



Université Paris Sciences et Lettres

DELIBERATION N° 27/2022

Compte-rendu de la séance du 17 mai 2022

Le Conseil d'administration de l'Université PSL
dans sa séance du 30 juin 2022

Vu le code de la recherche ;

Vu le code de l'éducation ;

Vu l'ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;

Vu le décret n° 2019-1130 du 5 novembre 2019 portant création de l'Université Paris sciences et lettres (Université PSL) et approbation de ses statuts ;

Vu les statuts de l'Université Paris sciences et lettres ;

Vu le règlement intérieur de l'Université Paris sciences et lettres.

DECIDE

Article unique :

Le conseil d'administration approuve le compte-rendu de la séance du 17 mai 2022, ci-annexé.

35 voix « pour »,

0 voix « contre »,

0 abstention(s),

Le Président de séance

Alain FUCHS

Voies et délais de recours :

La présente délibération peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication sur le site internet, d'un recours gracieux devant le Président de l'Université PSL, adressé au 60 rue Mazarine 75006 Paris, ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Paris, adressé au 7 Rue de Jouy 75004 Paris.

Compte-rendu du Conseil d'administration de l'Université PSL du mardi 17 mai 2022

Le Président souhaite la bienvenue à ce Conseil d'administration et remercie l'Ecole nationale des chartes – PSL pour son accueil.

Concernant les pouvoirs et procurations des membres, il est à noter que :

- Le CNRS est représenté par Véronique DEBISSCHOP ;
 - L'Ecole nationale des chartes est représentée par Pierre BARRY ;
 - L'Ecole française d'Extrême-Orient est représentée par Cecile MENDES ;
 - INRIA est représenté par Eric FLEURY ;
 - Le Rectorat est représenté par Pierre FRUITIER.
-
- Jean ABOUDARHAM détient la procuration de Frédérique FLECK ;
 - Cédric DALMASSO détient la procuration de Cécile FALCON ;
 - Vincent LAFLECHE détient la procuration de Ronan STEFAN ;
 - El Mouhoub MOUHOUD détient la procuration de Thomas ROMER ;
 - Samuel PINAUD détient la procuration de Philippe MAYOL ;
 - Marie-Clémentine QUILLERET détient les procurations de Jean-Hubert GRASSET et de German l'HOSTIS ;
 - Denis ROUSSET détient les procurations de Michela MALPANGOTTO et de Jean-Philippe THIELLAY ;
 - Jean-Michel VERDIER détient les procurations de Michelle BUBENICEK et de Fabienne CASOLI ;
 - Frédéric WORMS détient les procurations de Claire LASNE-DARCUEIL et de Dominique DEVILLE DE PERIERE ;
 - Alain FUCHS détient la procuration de l'Inserm.

Maryvonne LEBRIGNONEN, Directrice de l'INSP, assiste à cette séance en visioconférence. Le point d'information relatif au bilan du Sénat académique sera reporté à une séance ultérieure, le Président du Sénat, Claude CATALA, étant souffrant.

Le quorum est atteint.

Le Président accueille le nouveau Directeur de l'ENS-PSL Frédéric WORMS et lui souhaite la bienvenue. Frédéric WORMS se dit très honoré de succéder à Marc MEZARD, il affirme que PSL est au cœur de ses priorités et de sa stratégie. Il remercie les administratrices et administrateurs pour leur accueil.

I. COMPTE-RENDU DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Président propose de passer directement à l'approbation du compte-rendu du Conseil d'administration de l'Université PSL du 10 mars 2022.

Le compte-rendu n'appelle pas de remarque et il est adopté à l'unanimité, 2 abstentions (les deux administrateurs étaient absents le 10 mars).

II. POINTS DELIBERATIFS

A. Gouvernance

A1 Tarif de vacances des assistantes et assistants de bibliothèque au lycée Henri IV

Le Président précise qu'il s'agit de procéder à une modification du tarif de vacation étudiante pour le service d'appui aux personnels des bibliothèques au Lycée Henri IV. Le taux horaire brut proposé est fixé à 14,46 €, ce qui, précise le Directeur Général des Services, est légèrement supérieur à ce qui était pratiqué.

Le point est adopté à l'unanimité.

A2 Création du Comité Social d'Administration (CSA) en remplacement du comité technique

Le Président indique que le point résulte d'une évolution réglementaire. En vue des élections professionnelles de la fonction publique du 8 décembre 2022, il est nécessaire de procéder à la création du comité social d'administration de l'Université PSL. Ce comité ne concerne que PSL-siège. De fait, lors de la rédaction des statuts, les élus n'avaient pas souhaité tirer parti de l'article 12 de l'ordonnance de 2018 qui prévoyait que « L'établissement public expérimental [puisse] instituer un comité technique unique ou commun à l'établissement et à un ou plusieurs des établissements-composantes ne présentant pas un caractère industriel et commercial ».

Le Directeur Général des Services ajoute que ce comité est issu de la fusion en une seule instance du Comité Technique (CT) et du CHSCT (Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail). Ces comités se situent au centre de nombreuses questions telles que l'organisation et le fonctionnement des services, l'égalité professionnelle, la santé, l'hygiène et la sécurité des agents, la qualité des services rendus et leur accessibilité, les lignes directrices de gestion (LDG) en matière de mutation, de mobilité, de promotion interne et d'avancement de grade des agents, les orientations stratégiques sur les politiques RH.

Un élu demande quelle est la proportion d'hommes et de femmes. Le Directeur des affaires juridiques indique que PSL-siège comprend plus de femmes que d'hommes, ce qui conduit à la composition d'un comité avec deux femmes et un homme. Le Président remercie pour ces précisions qui seront ajoutées dans la délibération. A la demande de l'élu, le Directeur des affaires juridiques indique s'appuyer sur l'article 21 du décret n° 2020-1427 du 20 novembre 2020.

Un autre élu souhaiterait des précisions sur la position précédemment évoquée des anciens élus lors de la rédaction des statuts.

Le Directeur Général des Services indique qu'un consensus très majoritaire s'était dessiné pour ne pas tirer parti de l'article de l'ordonnance. Cette position s'expliquait par le maintien de la personnalité morale et juridique des composantes, par le fait que ces dernières restent les employeurs, par le souhait que l'instance reste la plus proche possible des personnels. Pour le reste, il revient aux élus des différents CT de trouver un mode de communication afin de discuter ensemble.

Un élu confirme que le CT est une instance de proximité, mais avance la possibilité d'un CSA de réseau au niveau de l'Université PSL. Il reviendrait, répond le Directeur Général des Services, aux futurs CSA des établissements d'en faire en ce cas la demande.

Un administrateur ajoute que les Conseils d'administration des établissements s'étaient prononcés contre la création d'un CSA unique au niveau de l'Université PSL.

Le Président explique que la balle sera dans le camp des futurs CSA s'ils le souhaitent.

La création de ce comité est adoptée à l'unanimité.

A3 Manifeste de l'Université PSL (mission statement)

Le Président explique que les chefs d'établissement de PSL et plusieurs collègues ont exprimé le souhait que l'Université PSL dispose d'un manifeste qui exprime à la fois sa raison d'être, son identité, ses valeurs et ses missions. Le texte soumis au vote est le fruit d'un échange entre le Sénat académique, le Directoire et, au sein de ce dernier, d'un groupe de travail (GT) constitué de trois chefs d'établissement (Fabienne CASOLI, Christian LERMINIAUX, Marc MEZARD) ainsi que du Directeur de cabinet. Le Sénat a amendé le canevas produit par le GT lors de sa séance plénière du 9 décembre 2021. Le texte, après prise en compte des remarques du Sénat, a été validé par le Directoire le 22 mars.

Un élu se dit partagé : autant la plupart des déclarations sont standard et peuvent s'appliquer à nombre d'autres universités, autant il approuve le dernier paragraphe rappelant les missions de service public de PSL. Un administrateur interroge le rôle du texte, qu'il juge long, et demande si sa rédaction correspond à un besoin précis (réponse aux appels à projets européens ?).

Le Président répond que ce texte n'est pas un prérequis pour répondre à tel ou tel appel à projets. En revanche, il lui semble important, à l'heure où les établissements d'enseignement supérieur et de recherche sont la cible de violences, d'attaques et de dégradations – il cite quelques slogans taggés sur les murs du siège de l'EHESS à Condorcet-, de rappeler que l'Université est un lieu de savoir, de service public et de démocratie.

Un administrateur ajoute que ce manifeste sera mis en avant sur les sites internet de l'Université PSL. Le texte ne reprend pas des éléments présents partout ailleurs ; le parti pris a été de mettre en exergue certaines spécificités de PSL telles que la formation par la recherche, le choix des étudiants et l'engagement en faveur de l'égalité des chances, etc.

Un administrateur se déclare gêné par le passage « *l'Université choisit ses étudiantes et ses étudiants sur la base de leur potentiel et de leur talent* ». Il aurait préféré « *accueille ses étudiantes et étudiants* ». Il comprend qu'il y a une sélection par le talent, mais estime que toutes les personnes ont du potentiel. Un élu estime que la phrase n'est pas fade et pose le problème de la sélection à l'université. L'administrateur déclare ne pas être contre la sélection : c'est le lien avec le potentiel qui le gêne. Un élu ne se dit pas choqué par la phrase. Le Président confirme que PSL choisit ses étudiants en fonction de leurs talents et de leurs compétences. Un administrateur considère le texte équilibré. Le verbe choisir pris isolément peut paraître arbitraire, mais il doit être considéré au regard de l'engagement, clairement énoncé dans le reste du texte, en faveur de l'égalité des chances. Si le manifeste peut paraître un peu long, c'est qu'il concilie des principes. La vocation du manifeste est selon lui de faire office de charte des chartes.

Une administratrice, qui travaille dans le secteur de l'audiovisuel public, estime à son tour important de rappeler le rôle de l'Université. Concernant l'audiovisuel public, la fin de la redevance n'a pas suscité de réaction ; pendant les gilets jaunes, les médias publics ont été attaqués : il existe manifestement un besoin d'expliquer la raison d'être du service public, pourquoi le contribuable est sollicité, pourquoi l'existence de médias indépendants importe. L'implicite ne suffit pas.

Le Président abonde : l'objet de l'Université PSL est de créer et transmettre des savoirs.

Une administratrice propose « *elle choisit ses étudiantes et étudiants pour accompagner les talents* », mais l'administrateur qui avait émis des réserves propose de ne pas changer la phrase, il comprend que les débats ont eu lieu et qu'il s'agit d'un choix.

Le Président propose de passer au vote.

Le Manifeste de l'Université PSL est adopté à la majorité, 1 vote contre, 5 abstentions.

A4 Convention de mandat PSL-Armines

Le Président explique qu'il s'agit d'un mandat donné par l'Agent comptable de l'Université PSL au Président d'ARMINES aux fins de percevoir pour son compte certaines catégories de recettes publiques dans le cadre d'une convention de quasi-régie.

Un administrateur explique que la convention avait besoin d'être complétée par un mandat, qui servira pour les éléments techniques financiers de certains contrats.

Un élu signale que l'annexe à laquelle renvoie l'article 7 est absente. Le Directeur Général des Services en prend bonne note, tout en ajoutant que la convention connaîtra des modifications qui feront l'objet d'un avenant.

La convention de mandat est adoptée à l'unanimité, 6 abstentions.

A5 Arrêt de la composition de la commission électorale pour les élections étudiantes au sein du Conseil d'administration de l'Université PSL et du Sénat académique

Le Président rappelle que les statuts de l'Université fixent la durée du mandat des élus étudiants du Conseil d'administration et du Sénat académique à deux ans et demi renouvelable une fois. Les mandats des élus actuels arrivant bientôt à échéance, des élections des représentants étudiants au sénat académique et au conseil d'administration de l'Université PSL seront organisées les 14, 15 et 16 juin. En prévision de ces élections, il convient de fixer et valider la composition de la commission

électorale. Un document rectificatif a été transmis la veille de la séance indiquant l'ajout de deux noms à ce comité : Michela MALPANGOTTO et Nathalie VIEIRA.

Le Directeur Général des Services souligne le peu de candidatures pour cette commission, de sorte qu'un tirage au sort a été organisé. Il remercie les personnes mobilisées. La commission a proposé de tenir le vote sur 3 jours cette année au lieu de 2 afin de favoriser la participation.

Ce point est adopté à l'unanimité.

B. Formation et recherche

B1 Avenant à la convention SMS Documentation

Le Président déclare que l'avenant à la convention SMS documentation a été présenté au Conseil de la Documentation le 29 mars dernier. Le 1er janvier 2022, l'Ecole nationale supérieure d'architecture (ENSA Paris-Malaquais) a rejoint le SMS Documentation et Diffusion des savoirs. Ce deuxième avenant a pour objet de prendre acte de cette intégration et de fixer sa contribution aux abonnements électroniques mutualisés, ainsi qu'aux activités mutualisées de documentation (révision de l'annexe 3). Par ailleurs, l'avenant procède à la mise à jour de la liste des abonnements mutualisés (révision de l'annexe 2).

Cet avenant est adopté à l'unanimité.

B2 Avenants aux conventions LABEX ICFP et HASTEC

Le Directeur Général des Services explique qu'il s'agit de prolongation de deux LABEX, il rappelle que PSL, lors de la pérennisation de l'Idex et de l'intégration de la dotation des labex, a fait le choix de soutenir les labex pour qu'ils mènent à bien leurs travaux scientifiques. Techniquement, un avenant est nécessaire.

Ces avenants sont adoptés à l'unanimité.

B3 Stratégie d'accélération Quantique : conventions de reversement (Sorbonne Université / Université Paris Cité)

Le Président indique que ce point concerne des conventions de reversement des crédits obtenus via un des Programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR) mis en œuvre par la stratégie quantique. Il rappelle qu'à l'échelle nationale, ce programme est coordonné par l'Université de Grenoble. A l'échelle parisienne, PSL, SU et Université Paris-Cité ont constitué un consortium baptisé PCQT (Paris Center Quantique Technology). Le Vice-président Recherche indique que PCQT est l'un des trois clusters retenus avec Grenoble et Saclay. PSL s'est proposée de porter le financement, à charge pour elle de reverser les crédits au deux autres universités.

Les sommes, 4M€ obtenus sur 5 ans, seront consacrées à des bourses de masters et à 22 contrats doctoraux. Cette réussite fait suite à celle obtenue dans le domaine de l'Intelligence Artificielle, qui permettra le financement de formations transverses, de mineures, ainsi que 7 enseignants chercheurs appelés à former d'autres enseignants chercheurs en vue d'appliquer l'IA à une autre discipline.

Un administrateur rappelle que dans le domaine du quantique, PSL s'est déjà illustrée via la start-up Alice et Bob, dont il a déjà été question dans cette instance. Cette start-up, dont l'ambition est de construire un ordinateur quantique universel, vient d'annoncer une levée de fonds de 27M€ : il s'agit de la plus importante levée dans l'écosystème quantique français.

Un administrateur confirme l'accélération des investissements dans le domaine et confirme la part importante jouée par l'académique. Le Président se joint à ces félicitations.

Le point est adopté à l'unanimité.

B4 Convention de partenariat PSL-Henri IV

Le Président indique que le partenariat entre l'Université PSL et le lycée Henri IV date de plusieurs années et s'illustre par la réussite du CPES, qui a été saluée par l'Etat, singulièrement par le rapport de Martin HIRSCH. Le modèle, éprouvé, est désormais copié à travers toute la France. La présente convention a été validée par le Rectorat.

Une administratrice interroge le timing de cette convention, avec un partenariat déjà existant. Le Directeur Général des Services explique que la convention n'avait jamais été signée par les précédents recteurs, ce qui n'a pas posé de problème d'application. L'annexe indique le coût complet pour le rectorat, les heures d'enseignements, les locaux.

Un administrateur indique que le nom du recteur doit être actualisé. La modification sera inscrite, répond le Président.

Un élu, qui enseigne au CPES, indique que les conditions de travail y sont très agréables : le fort taux d'encadrement et le travail en petits groupes contribuent à en faire une formation de qualité. Reste à savoir comment ce type de formation vient s'intégrer entre les CPGE et les formations universitaires et quel est son avenir.

Le Président confirme que cette formation bénéficie de très bons échos. Les conditions de travail sont très bonnes, mais le coût complet (locaux inclus) est de 12k€ par an et par étudiant, ce qui n'est pas supérieur aux CPGE. Le CPES a du reste été créé non pour faire concurrence aux CPGE, mais pour diversifier l'offre : il s'agissait d'introduire une formation de premier cycle qui ne soit pas mono disciplinaire. Le pari a été réussi : le nombre de candidatures sur Parcoursup est très élevé au point qu'il s'agit désormais de la formation la plus sélective d'Henri IV et la filière sciences s'avère très attractive auprès des étudiantes. Cette réussite est importante à l'heure où l'on constate un déficit croissant d'attractivité des CPGE. Le développement du CPES est confronté à un manque de mètres carrés, raison pour laquelle PSL va nouer un partenariat avec Louis-le-Grand. Par ailleurs, le CPES va être copié dans d'autres académies. Cet essaimage relève en revanche de la responsabilité du recteur d'académie et de l'université concernée.

L'élu juge les conditions de travail du CPES luxueuses par rapport aux formations universitaires et demande comment le Président voit le rapport avec les autres formations de Dauphine : le risque d'une concurrence interne existe. Le Président entend la remarque, mais considère ces conditions non comme luxueuses, mais comme décentes : d'autres écoles offrent des conditions équivalentes, sinon supérieures.

Un administrateur confirme que le coût du CPES par an et par étudiant est équivalent à celui d'un étudiant de premier cycle à Paris Dauphine. Cette formation ne cannibalise pas les autres formations de PSL ; le nombre d'étudiants candidats Parcoursup pour les formations de Paris Dauphine – PSL est très élevé. Dans le domaine de l'économie, les étudiants du CPES viennent à Dauphine et fournissent une part importante des effectifs du master « Quantitative Economics » et d'autres masters d'économie. Il y a donc plutôt complémentarité des formations de premier cycle à PSL. Ce sera aussi probablement le cas de la nouvelle double licence « Intelligence artificielle et science des organisations » qui s'ouvre à Paris Dauphine à la rentrée 2022.

Un élu confirme le succès factuel et politique du CPES – il rappelle au passage le rôle d'Isabelle CATTO et de Pascal COMBEMALE - et les difficultés rencontrées par les CPGE. La concurrence qui existe est celle des INSA, de l'international et du secteur privé qui ont absorbé pour moitié la croissance des effectifs. Le CPES est une réponse à la désaffection des CPGE.

Reste un problème : il existe le CPES (qui devrait être revendiqué comme une licence), le premier cycle de Dauphine et les L3 recrutés sur concours. Le traitement de ces étudiants doit être plus homogène. Le quota de 50% de boursiers au CPES ne peut devenir un critère : il ne doit pas signifier qu'il suffit d'être boursier pour intégrer cette formation, encore faut-il avoir le niveau.

Un administrateur considère que le chiffre à prendre en compte est celui des boursiers du secondaire, qui doit se situer aux alentours de 9%.

Le Président propose de passer au vote.

La convention de partenariat est adoptée à l'unanimité.

C. Vie étudiante

C1 Modification du règlement intérieur des Appels à Initiatives Étudiantes (AIE)

Afin de promouvoir les actions de ses étudiants et de renforcer la cohésion de cette communauté à l'échelle de l'Université, PSL a mis en place un dispositif de soutien : l'Appel à Initiatives Étudiantes (AIE). Ces appels sont dotés d'une enveloppe de 75.000 euros annuels et sont lancés deux fois par an. La modification du règlement intérieur consiste en un assouplissement. Il n'est désormais plus

nécessaire que l'association étudiante postulante soit interétablissements, mais il suffit que son action profite à plusieurs établissements. Par ailleurs, on ne signe plus de convention avec les associations : la simple décision du jury suffit.

Le Directeur Général des Services explique avoir opéré une modification (« en cas de conflit avéré » remplacé par « en cas de risque de conflit d'intérêt ») à la demande d'un élu.

La modification du règlement intérieur des AIE est adoptée à l'unanimité.

C2 Modalités de fonctionnement des fonds d'aides des mesures d'urgence liées à la situation en Ukraine

C3 Création d'un fonds d'aide pour l'accueil des enseignantes, enseignants, enseignantes chercheuses, enseignants chercheurs, chercheuses et chercheurs dans le cadre du programme PAUSE

S'agissant des points C2 et C3, traités simultanément, le Président rappelle que le dernier CA avait voté un ensemble de mesures au bénéfice des étudiants ukrainiens déjà inscrits à PSL, des étudiants ukrainiens réfugiés, des étudiants potentiellement impactés par la crise, mais aussi des chercheurs. S'agissant des étudiants réfugiés, afin que qu'ils obtiennent une bourse, PSL s'appuiera sur le DU passerelle de Dauphine, qui sera dédoublé. S'agissant du programme PAUSE, il rappelle que l'Etat prend en charge 60% du coût. Il a été convenu que les 40% restants soient également répartis entre l'établissement hôte et PSL-siège, qui a prévu une enveloppe de 200k€. Au total, PSL-siège consent ainsi un effort de 500k€ et l'Université PSL un effort d'1M€. Il est proposé de convenir des modalités de fonctionnement de ces fonds d'aide.

Un administrateur explique avoir déjà un DU passerelle à Dauphine qui marche très bien en permettant un débouché universitaire aux étudiants réfugiés et qui a accueilli aussi bien les différentes vagues de réfugiés (Afghanistan, Syrie,...). Il a fallu s'adapter à la situation des Ukrainiens, qui ne sont souvent pas francophones, en proposant de créer dans un délai record un second DU Passerelle spécifique en termes d'accès au Français Langue Etrangère (FLE) de premier niveau. Tous les étudiants réfugiés ukrainiens de l'université PSL y seront bienvenus.

Une administratrice souhaite avoir des précisions sur l'articulation entre ces deux fonds qui se ressemblent.

Le Directeur Général des Services invite à distinguer entre les étudiants ukrainiens déjà inscrits à PSL avant la crise, à qui le fonds d'aide d'urgence est destiné, les étudiants impactés par la crise, que l'on dirige vers des dispositifs classiques, et les étudiants réfugiés, qui peuvent bénéficier d'aides à condition d'être inscrits dans une formation habilitée à recevoir des bourses, ce que permet le DU Passerelle à Dauphine. Il y aura bien une mutualisation des moyens pour soutenir Dauphine, tout en veillant à ne pas créer de situations injustes : il ne faut pas qu'il y ait une aide supérieure pour les étudiants réfugiés vis-à-vis des étudiants français échelon 7.

Un administrateur souligne l'obligation pour l'Université de garantir la réussite de ces étudiants : il convient de faire correspondre les profils d'étudiants aux formations. Tel est le rôle de l'université ukrainienne virtuelle [Ukrainian Global University \(uglobal.university\)](http://Ukrainian Global University (uglobal.university)) qui veille à bien orienter les étudiants et avec laquelle Paris Dauphine s'est coordonnée pour accueillir 20 étudiants dans les formations à la rentrée 2022 en plus de ceux qui arrivent en urgence et dans le DU Passerelle.

Un autre administrateur demande si les démarches entendent faciliter le retour à terme des étudiants dans leur pays. Le précédent administrateur confirme que tel est le but de l'université ukrainienne virtuelle : il s'agit bel et bien de reconstruire l'université ukrainienne.

Un administrateur tient à souligner la plus-value PSL sur le dossier ukrainien : soutien de PSL siège, qualité des collaborations, complémentarité des établissements, solution du dédoublement du DU passerelle de Dauphine. Il ajoute que la fondation de l'ENS a aussi lancé un appel à financement.

Le Directeur Général des Services souligne la diversité des mobilisations dans les établissements : logements d'urgence à l'ENS et aux Mines, campagne de levée de fonds auprès des alumni par l'EPHE, etc.

Une administratrice fait état de la forte mobilisation de la ville de Paris qui a réuni à l'Hôtel de Ville tous les étudiants ukrainiens. Ils veulent être aidés et non passer pour des victimes. La mairie a mis en place la Fabrique de solidarité pour proposer du bénévolat. L'ancienne mairie du 1^{er} arrondissement prévoit un accueil spécifique en ukrainien pour accompagner les étudiants dans leurs démarches. La Maison des Initiatives Etudiantes (<https://mie.paris.fr/>) prévoit un accueil pour les étudiants russes. Des cours de FLE y sont disponibles, qui peuvent soulager PSL le cas échéant.

Le Vice-président Recherche précise que PSL a fait remonter 12 dossiers PAUSE (4 ukrainiens, 8 russes) issus de 5 établissements. Le retour est attendu pour la mi-juin.

Le point C2 est adopté à l'unanimité.

Le point C3 est adopté à l'unanimité.

C4 Politique logement du CPES-SMD (attribution de logements et bourses)

La Vice-présidente Vie étudiante et Responsabilité sociale indique que le point vise à préciser et articuler les critères d'attribution des logements dans le cadre du partenariat avec le CROUS. Le logement est un facteur de décision important dans le choix des études. Le coût locatif à Paris constitue un frein important pour les étudiantes et étudiants éloignés de la capitale.

Une élue note une priorité accordée au relogement des étudiants et non aux nouveaux arrivants, elle en demande la raison. La Vice-présidente pointe une question de temporalité : les demandes de relogement arrivent avant les nouvelles demandes qui dépendent des résultats de Parcoursup. Il faut les sécuriser.

Un élu souhaite revenir sur la politique logement de PSL, comme il l'avait précédemment fait sans que son intervention n'ait donné lieu à une suite de la part de PSL-Siège. Cette politique repose sur un SMS dédié porté par Dauphine. Il regrette que les 1.200 chambres de trois écoles se trouvent hors SMS, ce d'autant qu'elles concernent majoritairement des étudiants issus des CSP+ qui s'acquittent de loyers de 300 à 400€ avant APL. La politique qui en résulte fait que PSL fait payer le moins à ceux qui ont le plus ; elle est antisociale. Il convient de redresser les choses. Dauphine va chercher des logements à Saint-Ouen et doit prélever des frais d'accompagnement de 49€ pour trouver un équilibre financier. PSL se préoccupe de la licence portée directement par elle et non de celles portées par Dauphine. Elle perçoit la CVEC pour tous les étudiants, revendique l'unité de l'offre de formation, mais distingue entre les boursiers de la rive gauche et les boursiers de la rive droite. Cette discrimination entre deux catégories d'étudiants est un sujet de droit public, voire de pénal. Il votera donc contre cette résolution.

Le Président juge l'enjeu complexe, mais très important ; il juge le ton employé excessif.

Un administrateur invite à ne pas mélanger les sujets. Dans son établissement, il y a une politique sociale et un internat. L'internat concerne les étudiants admis, avec un critère de 30% d'ouverture sociale. Le loyer pratiqué à l'école est un enjeu très spécifique, différent de l'ouverture sociale de l'établissement.

Un administrateur ajoute, concernant les écoles d'ingénieurs, que l'internat est géré par une société indépendante. PSL a fait le choix d'internaliser son offre. Dans d'autres universités, le service logement est complément externalisé.

Le Directeur Général des Services rappelle que PSL est en cours de discussion avec le CROUS pour acquérir des locaux dans le bâtiment Concordia. Une première estimation a évalué le bâtiment à hauteur de 13,4M€. On attend la contre-évaluation de la Direction de l'Immobilier de l'Etat et de la Ville de Paris. Par ailleurs, PSL recherche d'autres locaux. En matière de logement, les progrès sont sensibles : PSL est devenu le plus grand contingent du CROUS (2.000 chambres réservées). Par ailleurs, PSL ne perçoit pas actuellement la CVEC des établissements, ce sont eux qui la perçoivent et qui reversent une somme pour faire fonctionner le SMS. PSL agit comme un autre établissement s'agissant des formations qu'elle porte directement. Le principe d'égalité ne signifie pas traiter indifféremment tous les cas de la même manière, mais traiter les cas équivalents de la même façon. L'objectif du CPES est de dépasser 40% de boursiers, la question du logement est l'un des principaux freins pour y parvenir et l'objectif est d'atteindre la gratuité. Il ne lui revient pas de se prononcer sur les 49€ de participation exigés par tel ou tel établissement-composante : le fait que

chaque établissement puisse avoir un fonctionnement différent repose sur le principe de la conservation de leur personnalité morale et juridique. Il est acceptable que les fondations mènent une politique différente. Le remboursement des 49€ pour les boursiers a été du reste voté. Il n'en demeure pas moins que PSL est dotée d'un vrai service et que la convention de gestion du SMS logement a été adoptée par le CA.

Un administrateur estime le débat important, PSL se situant dans une ville chère. Il demande combien il y a d'étudiants logés par établissement. Le document ne permet pas de mesurer l'ampleur de la difficulté ; une mise en perspective serait utile. Il regrette enfin que le logement étudiant n'y apparaisse pas comme l'opportunité de brasser les étudiants de PSL.

La Vice-présidente vie étudiante et responsabilité sociale indique qu'il y a 130 chambres sur 500 étudiants CPES et SMD. Le service accueil logement gère en direct les attributions d'un vivier d'environ 800 chambres (dont 190 à la résidence St Ouen de Dauphine housing), n'intégrant ni celles des internats, ni celles de la Maison des Mines (250 chambres à la Maison des Mines, pour l'ENS il y a 767 places en tout (380 à Ulm, 242 Montrouge, 145 Jourdan).

Un élu remarque qu'il n'irait pas acheter les locaux du Concordia dans un quartier aussi cher. Le Directeur Général des Services souligne que l'estimation se situe en deçà du coût au mètre carré observé dans le quartier (15k€ du m2).

Un administrateur invite, sur de tels sujets, à éviter les données d'impression : une véritable évaluation s'impose. Il propose à cet effet la mise en place d'un groupe de travail, notamment composé d'économistes, afin de vérifier s'il y a ou non un biais en faveur des plus aisés dans la politique logement de l'Université PSL. La politique du logement à Dauphine a une visée sociale, mais elle se double aussi de la volonté de mélanger les publics (boursiers, Egalité des chances, étudiants en mobilité internationale, non boursiers). Promouvoir la diversité n'est pas cloisonner les gens dans du logement social. La résidence de St Ouen fonctionne comme un incubateur. Il convient d'assigner des objectifs à notre politique logement. C'est un chantier de 6 mois.

Un élu ne veut pas que soit intenté un procès à l'internat de l'ENS. L'ENS a démontré sa capacité à mener une véritable politique sociale. Un certain nombre de fonctionnaires stagiaires à l'ENC ne sont pas logés à la différence de l'ENS.

Le Président propose de définir les contours de la mission logement, une composition de GT et de revenir devant le conseil d'administration du mois de juin pour les présenter.

Ce point est adopté à la majorité, 6 absentions, 1 vote contre.

Le Président propose de passer aux questions diverses.

III. QUESTIONS DIVERSES

Bilan du Sénat académique

Comme annoncé, ce point est reporté.

Point d'information sur la désignation de la référente ou du référent laïcité et de la lanceuse ou du lanceur d'alerte

Le Directeur Général des Services précise qu'il s'agit de compléter le dispositif de référents de l'Université. Pour le référent laïcité Philippe PORTIER est proposé. Il a donné son accord. Le dispositif de lanceur d'alerte est issu de la loi Sapin II et doit permettre l'anonymat du ou de la lanceuse d'alerte. Il ajoute que deux personnes ont été identifiées à ce stade pour être lanceur/lanceuse d'alerte, l'objectif est de mettre en place d'ici à l'automne ce dispositif.

Point d'information relatif aux PEPR et aux EQUIPEX

Le Vice-président Recherche explique que l'Etat a défini 18 stratégies d'accélération. PSL a déjà répondu aux appels Quantique et IA. D'autres appels sont ouverts ou vont l'être : santé numérique (où PSL est attendue, via PariSanté Campus) cybersécurité, industries créatives et culturelles, etc.

Sur le volet recherche, ces PEPR fonctionnent comme des gros LABEX nationaux. Leur pilotage est assez top down avec des appels à projets. Ces PEPR se doublent généralement d'un volet formation, comme pour celui des technologies quantiques, ce qui permet de financer des contrats doctoraux ou créer un master. L'appel prématuration/maturation est destiné à financer les SATT. A côté de ces PEPR stratégies d'accélération, il existe des PEPR exploratoires. L'approche est bottom-up ; les thématiques ne sont pas définies et portent sur des sujets émergents. PSL est impliquée dans 4 PEPR exploratoires labellisés lors de la première vague (matériaux, cycle carbone, stockage des données, eau). Une deuxième vague est en cours. PSL était impliquée dans 7 autres propositions de PEPR exploratoires. Pour les EQUIPEX +, un 2^e appel a eu lieu. PSL y a participé, via 3 projets qu'elle porte directement et 7 autres où elle est partenaire.

Un administrateur demande comment cet appel se positionne vis-à-vis des SATT. Le Vice-président Recherche rappelle que PSL ne dispose pas de SATT, mais a mis en place un autre dispositif modelé sur celui de l'ESPCI. Des échanges sont en cours au niveau d'UDICE pour voir comment arriver à une coordination nationale.

Le Président regrette que les sujets recherche et formation n'aient été d'emblée considérés simultanément dans les PEPR.

Avis du Conseil de la documentation

Le Président précise pour information que le Conseil de la documentation s'est réuni 3 fois, il y a dans le drive le relevé d'avis de la dernière séance du 29 mars.

.....

Un élu propose de lancer une réflexion avec le CA sur la RSU et l'usage des outils numériques, en prévoyant un point à l'ordre du jour du prochain CA. Il propose de commencer sur un cas concret.

Un autre élu demande d'avoir une réflexion sur l'usage d'office 365.

Le Directeur Général des Services répond qu'on peut fixer un point d'information.
Un élu propose de revenir avec des recommandations.

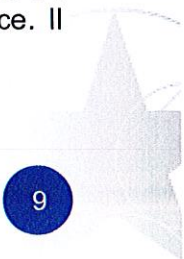
Le Directeur Général des Services indique que le prochain CA a un ordre du jour assez chargé, et estime le délai court, il propose de prévoir ce point au CA de la rentrée.

Le Président propose de passer au vote pour prévoir l'ajout d'un point sur la politique RSU au CA de rentrée. Cette proposition est adoptée à l'unanimité. D'ici là, Vincent LAFLECHE propose d'y travailler et de mobiliser la DSI.

.....

Un élu souhaite porter au Conseil d'administration le sujet de la stratégie de valorisation du patrimoine de l'Université. PSL dispose, avec ses bibliothèques et ses musées, d'un patrimoine exceptionnel valorisé par les fonds numériques de PSL. Mais cette démarche de valorisation peut être plus poussée : pourquoi ne pas prévoir par exemple une visite d'intégration des enseignants chercheurs ou étudiants étrangers dans les différentes bibliothèques ? Il demande ce qu'on peut faire pour faire mieux.

Le Directeur de cabinet indique que cette politique de valorisation du patrimoine fait partie intégrante du nouveau SMS documentation et partage des savoirs (pour mémoire, le SMS était jusqu'il y a peu consacré à la documentation). Les choses se mettent en place sous la férule d'Olivier DAUCHOT : une grande journée de lancement s'est tenue à la Défense la semaine précédant la séance. Il propose à l'élu de faire partie du réseau « partage des savoirs ».



Le Président remercie l'élu et déclare partager ses préoccupations. Il lui propose de se rapprocher d'Olivier DAUCHOT et confirme qu'à l'étranger, il est assez courant de prévoir des visites d'intégration soit sous forme de conférence, de visite de bibliothèque ou de musée. PSL pourrait faire de même.

Un administrateur confirme l'importance du volet patrimoine et l'implication de son établissements dans les journées portes ouvertes ou bien encore l'opération « Nuit de l'ENS ». L'idée d'un parcours d'intégration prenant en compte le patrimoine est bonne.

Plus personne ne souhaitant prendre la parole, le Président remercie les administratrices et les administrateurs pour leur mobilisation. La prochaine séance est prévue le jeudi 30 juin.

Université Paris Sciences et Lettres

DELIBERATION N° 28/2022

Désignation de la Vice-Présidente Relations Internationales

Le Conseil d'administration de l'Université PSL
dans sa séance du 30 juin 2022

Vu le code de la recherche ;

Vu le code de l'éducation ;

Vu l'ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;

Vu le décret n° 2019-1130 du 5 novembre 2019 portant création de l'Université Paris sciences et lettres (Université PSL) et approbation de ses statuts ;

Vu les statuts de l'Université Paris sciences et lettres ;

Vu le règlement intérieur de l'Université Paris sciences et lettres.

DECIDE

Article 1 :

Le conseil d'administration approuve la candidature proposée et élit Mme Jennifer HEURLEY au poste de Vice-Présidente de l'Université PSL en charge des Relations Internationales.

Article 2 :

Le mandat court à compter de la présente délibération et jusqu'au terme du mandat de l'actuel Président de l'Université PSL.

29 voix « pour »,

0 voix « contre »,

6 abstentions,

Le Président de séance
Alain FUCHS



Voies et délais de recours :

La présente délibération peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication sur le site internet, d'un recours gracieux devant le Président de l'Université PSL, adressé au 60 rue Mazarine 75006 Paris, ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Paris, adressé au 7 Rue de Jouy 75004 Paris.

Université Paris Sciences et Lettres

DELIBERATION N° 29/2022

Désignation du Vice-Président Recherche

Le Conseil d'administration de l'Université PSL
dans sa séance du 30 juin 2022

Vu le code de la recherche ;

Vu le code de l'éducation ;

Vu l'ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;

Vu le décret n° 2019-1130 du 5 novembre 2019 portant création de l'Université Paris sciences et lettres (Université PSL) et approbation de ses statuts ;

Vu les statuts de l'Université Paris sciences et lettres ;

Vu le règlement intérieur de l'Université Paris sciences et lettres.

DECIDE

Article 1 :

Le conseil d'administration approuve la candidature proposée et élit M. Arnaud TOURIN au poste de Vice-Président de l'Université PSL en charge de la Recherche, sciences et société.

Article 2 :

Le mandat court à compter de la présente délibération et jusqu'au terme du mandat de l'actuel Président de l'Université PSL.

26 voix « pour »,

6 voix « contre »,

3 abstentions,

Le Président de séance
Alain FUCHS



Voies et délais de recours :

La présente délibération peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication sur le site internet, d'un recours gracieux devant le Président de l'Université PSL, adressé au 60 rue Mazarine 75006 Paris, ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Paris, adressé au 7 Rue de Jouy 75004 Paris.



Université Paris Sciences et Lettres

DELIBERATION N° 30/2022

Lettre d'orientation budgétaire

Le Conseil d'administration de l'Université PSL
dans sa séance du 30 juin 2022

Vu le code de la recherche ;

Vu le code de l'éducation ;

Vu l'ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;

Vu le décret n° 2019-1130 du 5 novembre 2019 portant création de l'Université Paris sciences et lettres (Université PSL) et approbation de ses statuts ;

Vu les statuts de l'Université Paris sciences et lettres ;

Vu le règlement intérieur de l'Université Paris sciences et lettres.

Après en avoir débattu lors du débat d'orientation budgétaire :

DECIDE

Article unique :

Le conseil d'administration approuve la lettre d'orientation budgétaire 2023, ci-annexée.

29 voix « pour »,

6 voix « contre »,

0 abstention(s),

Le Président de séance
Alain FUCHS

Voies et délais de recours :

La présente délibération peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication sur le site internet, d'un recours gracieux devant le Président de l'Université PSL, adressé au 60 rue Mazarine 75006 Paris, ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Paris, adressé au 7 Rue de Jouy 75004 Paris.

LETTRE D'ORIENTATION BUDGETAIRE 2023

SOMMAIRE

1. La construction budgétaire 2023	3
1.1. La procédure budgétaire intégrée de l'Université PSL	3
1.2. Calendrier budgétaire 2022-2023	4
1.3. Situation budgétaire 2022 et contexte général	5
1.3.1. Budget consolidé 2022	5
1.3.2. Contexte	7
2. Les orientations en matière de recettes et de dépenses	9
2.1 Les orientations en matière de recettes	9
2.1.1. Subvention pour charges de service public et IDEX	9
2.1.2. Autres recettes publiques	11
2.1.3. Ressources propres	11
2.2. Les orientations en matière de dépenses	15
3. Les priorités partagées de l'Université pour 2023	16
3.1. International	16
3.2. Formation : développement du CPES et égalité des chances	16
3.3. Immobilier	17
3.4. Mutualisation	20
3.5. Reprise post COVID	20
3.6. ODD	21
4. La poursuite des actions engagées par l'EPE et la FCS PSL	21
4.1. Recherche :	21
4.1.1. PG	21
4.1.2. actions recherche	22
4.1.3. contrats doctoraux	23
4.2. Documentation, ressources et partage des savoirs	23
4.3. Formation	24
4.3.1. Objectifs de formation	23
4.3.2. Formation aux ODD	24
4.3.3 Insertion professionnelle	24
4.4. Campus et vie étudiante	25
4.5. Relations internationales	26
4.6. Innovation et entrepreneuriat	27
4.7. Support et appui	28
4.7.1. RH, SMS et politique d'emploi	28
4.7.2. Systèmes d'information	29
4.7.3. Immobilier	30

1) LA CONSTRUCTION BUDGETAIRE 2023

La procédure budgétaire intégrée de PSL repose sur des **mécanismes de collaborations et d'itérations successives entre la présidence de PSL et les établissements-composantes (dialogue de gestion)** afin de préciser progressivement la construction budgétaire et **de l'élaborer, à partir de la Lettre d'Orientation Budgétaire (LOB).**

La procédure budgétaire est étroitement liée à la définition et au vote des stratégies sectorielles et de la planification pluriannuelle des recrutements approuvés par le Directoire et le Conseil d'administration (CA) de l'Université.

La LOB définit des orientations communes à la construction des budgets des établissements-composantes de l'Université et en particulier de l'EPE et de Fondation de Coopération Scientifique PSL.

Pour la 5^{ème} année consécutive, l'Université débute son processus budgétaire en traduisant, à travers sa LOB, les stratégies sectorielles adoptées par son CA en décembre 2021 :

- Recherche ;
- Formation ;
- Relations internationales ;
- Développement ;
- Vie étudiante et responsabilité sociale ;
- Ressources humaines.

L'objectif majeur de la construction budgétaire est en effet de procéder aux arbitrages permettant d'appuyer les stratégies votées par les moyens humains et financiers nécessaires. En particulier, les textes votés prévoient souvent des jalons pour l'année 2023 que la LOB doit intégrer.

La construction du budget de l'Université PSL s'inscrit dans une logique générale de co-financements des projets par les établissements-composantes. La LOB ne traduit pas les seules orientations du budget initial de l'ensemble EPE et FCS PSL, mais l'ensemble des axes prioritaires, les co-financements et les dépenses des établissements-composantes en vue du déploiement des orientations et des projets issus des stratégies sectorielles.

1.1. LA PROCEDURE BUDGETAIRE INTEGREE

- 1- L'université PSL (PSL-EP) prépare le débat d'orientation budgétaire et propose, à cet effet, la lettre d'orientation (LOB) pour l'année N+1. Elle est élaborée par la présidence, validée par le Directoire et votée par le CA de PSL-EP. Les orientations ainsi définies permettent d'établir un cadre pour l'élaboration des LOB des établissements-composantes et la construction de leurs budgets initiaux, traduisant budgétairement les grands objectifs stratégiques de l'Université PSL.
- 2- A partir du printemps, un dialogue budgétaire est instauré, d'une part, entre la présidence de PSL-EP et chaque établissement-composante, d'autre part, en Conseil des membres. Des éléments déterminants :
 - a) Des réunions bipartites entre les services de PSL-EP et établissements-composantes ;
 - b) La conférence RH : elle permet notamment d'établir un tableau pluriannuel des recrutements ;
 - c) Une contractualisation des budgets de projets avec les établissements en amont de leur définition détaillée de budget.

- 3- Au plus tard à la mi-novembre, chaque établissement-composante propose son budget propre élaboré dans le respect de la LOB accompagné de la présentation du budget, ces documents seront également transmis ultérieurement à la Tutelle qui opère un contrôle budgétaire réglementaire.
- 4- La lettre de validation du Président de l'université PSL intervient donc après le travail de construction budgétaire des établissements. Elle confirme la cohérence entre le budget proposé et les stratégies sectorielles, la planification pluriannuelle des recrutements, ainsi la soutenabilité budgétaire.
- 5- Au vu des documents reçus au moins dix-huit jours avant le CA, le Président de l'université PSL peut exercer un « droit de veto », consistant à demander des amendements dont la transmission doit intervenir au plus tard une semaine avant la date du CA de l'établissement composante (article 15 des statuts de l'Université).
- Ce droit peut s'exercer dans trois cas : si le budget de l'établissement-composante (a) contredit les orientations générales de la LOB ; (b) compromet la réalisation d'une opération commune ; (c) présente un défaut de soutenabilité susceptible de mettre l'Université PSL en danger.
- En cas d'exercice du « droit de veto », la demande de modification du budget est notifiée par le Président de l'université PSL, sous la forme d'un argumentaire écrit adressé au chef d'établissement-composante. Le point budgétaire du CA de l'établissement peut être repoussé et une conciliation est engagée. En cas d'échec de cette conciliation, l'établissement peut voter son budget mais le Président de PSL est susceptible de demander au CA de réduire ou de supprimer les ressources provenant de PSL.
- 7- L'université PSL produit chaque année l'ensemble des données d'activités financières et budgétaires agrégées des établissements-composantes. Ce document est présenté au directoire et au CA de l'université PSL.

NB : des dispositions particulières s'appliquent en raison de leur statut spécifique à l'ESPCI (Ville de Paris).

1.2. CALENDRIER BUDGETAIRE 2021-2022 :

- Dialogues de gestion avec les établissements	avril - mai
- Construction de la LOB	avril - juin
- Echange avec le directoire	juin
- Approbation du CA	30 juin
- Débat d'orientation budgétaire dans les établissements composantes	mai - septembre
- Conférence RH – présentation des projets	12 juillet
- Construction des budgets des établissements	mi-juillet / mi- novembre
- Conférence RH – décision en directoire	octobre -novembre
- Cadrage budgétaire de PSL (EPE et FCS)	octobre
- Vote budgets établissements-composantes	novembre / mi-décembre
- Vote CA :	} 15 décembre
o Stratégies	
o Campagne RH	
- Présentation de la synthèse des documents Budgétaires : consolidation budgétaire	

1.3. SITUATION BUDGETAIRE ET CONTEXTE : LE DEVELOPPEMENT DE L'UNIVERSITE DANS UN ENVIRONNEMENT INCERTAIN

La préparation de la LOB s'appuie sur le budget consolidé (1.3.1) des membres à partir des budgets initiaux votés par chaque établissement pour 2022. Le budget consolidé de PSL pour 2022 est en forte augmentation avec 584 M€ en crédits de paiement (contre 504 M€ en 2021).

L'exécution budgétaire 2022 n'est pas encore assez avancée pour pouvoir faire des analyses complètes, mais la LOB traduit un contexte (1.3.1) très contrasté, partagé entre le sentiment de l'université PSL de pouvoir financer son développement et des incertitudes importantes liées notamment aux suites de la crise sanitaire, de la guerre en Ukraine et de la montée très préoccupante de l'inflation.

1.3.1 Situation budgétaire 2022 consolidée

Lors du vote du budget 2022, une présentation de la consolidation du budget de PSL dans son périmètre complet a été proposée. Les informations les plus importantes sont rappelées ci-dessous.

Les ressources humaines :

L'ensemble des établissements-composantes de PSL comptabilise 4 481 ETPT auxquels s'ajoutent 850 ETP élèves fonctionnaires stagiaires de l'ENS, soit 5 331 ETPT. Ils se répartissent de la façon suivante :

	en ETPT	en %
Enseignante/ enseignant - chercheuse/chercheur	2 357	53%
BIATOSS	2 123	47%
TOTAL :	4 481	100%
Elèves fonctionnaires stagiaires des ENS	850	

Le budget patrimonial fait apparaître les agrégats financiers suivants :

Un résultat prévisionnel en forte amélioration comparativement à 2021, 3,66 M€ (soit une augmentation de 2,6 M€) qui cependant ne permet pas d'assurer une capacité d'autofinancement suffisante pour faire face à l'ensemble des investissements (travaux) et équipements prévisionnels financés hors subventions dédiées. Ce sont 4,911 M€ qui pourraient être ainsi prélevés sur les fonds de roulement en 2022.

	2022	évolution/N-1
Résultat comptable prévisionnel (a)	3 660 340	240%
Neutralisation charges / produits calculés (b)	14 131 117	6%
Capacité d'autofinancement de l'année (c= a+b)	17 791 457	23%
Financement spécifique d'actif de l'année (d)	67 478 543	166%
Dépenses d'investissement de l'année (e)	90 180 927	85%
Variation du fonds de roulement de l'année (c+ d- e)	-4 910 927	-46%
Fonds de roulement à fin année N	68 196 077	-8%
Trésorerie à fin année N	93 996 829	9%

(Hors ESPCI-Mines)
(Hors ESPCI)

Le budget de gestion fait apparaître les indicateurs suivants :

	2022	évolution/N-1
Recettes budgétaires (a)	570 815 876	17%
Dépenses budgétaires en crédits de paiement (b)	583 579 732	16%
Solde budgétaire de l'année (a-b)	-12 763 856	-10%

Dont les répartitions par destinations de dépenses et origines de recettes sont les suivantes :

	2022		
	CP	en %	évolution/N-1
Formation	136 829 401	23,45%	11%
Bibliothèques et documentation	11 797 724	2,02%	-4%
Recherche	228 427 830	39,14%	16%
Diffusion des savoirs et musées	3 392 500	0,58%	4%
Immobilier	86 064 801	14,75%	53%
Pilotage et support	107 157 792	18,36%	3%
Aide aux étudiantes - étudiants	9 909 686	1,70%	16%
TOTAL	583 579 734	100,00%	16%

	2022		
	RE	en %	évolution/N-1
Subvention pour charges de service public	307 953 960	54%	2%
Droits d'inscription formation initiale	11 888 479	2%	238%
Formation continue, diplômes propres et VAE	25 683 067	4%	-8%
Taxe d'apprentissage	2 718 500	0%	-5%
Contrats et prestations de recherche hors ANR (7062)	12 536 238	2%	-3%
Valorisation	40 000	0%	-68%
ANR investissements d'avenir	47 836 123	8%	33%
ANR hors investissements d'avenir	11 592 194	2%	-1%
Subventions d'exploitation et financement des actifs - Région	4 990 420	1%	32%
Subventions d'exploitation et financement des actifs - Union Européenne	6 945 362	1%	6%
Subventions d'exploitation et financement des actifs - Autres (BPI, ...)	60 349 470	11%	175%
Subventions d'exploitation et financement des actifs - CPER	194 000	0%	-98%
Fondations - fonds propres, réserves, dons et legs	15 400 370	3%	199%
Autres recettes	62 687 693	11%	35%
TOTAL :	570 815 876	100%	17%

La répartition des budgets des établissements-composantes :

2022		
	CP	en %
ENS	135 357 417	23,19%
Univ. Paris Dauphine	110 698 837	18,97%
MINES (dt Armines)	91 643 000	15,70%
ESPCI	60 224 600	10,32%
Université PSL SC	46 031 486	7,89%
Fondation PSL	19 963 943	3,42%
EPHE	44 332 600	7,60%
Observatoire de Paris	38 428 073	6,58%
CHIMIE	21 526 030	3,69%
ENC	10 792 320	1,85%
CNSAD	4 581 426	0,79%
TOTAL	583 579 732	100,00%

Selon une répartition par enveloppe des dépenses :

2022			
	CP	en %	évolution/N-1
Masse salariale	345 041 223	59%	6%
Fonctionnement	155 999 420	27%	21%
Investissement	82 539 089	14%	70%
TOTAL	583 579 732	100%	16%

La répartition des budgets des établissements-composantes dédiés à la recherche¹ se décompose de la façon suivante :

2022						
	Masse salariale	Fonctionnement	Investissement	TOTAL	Représentat ^a par étab.	évolution/N-1
ENS	35 081 297	9 686 537	4 727 756	49 495 590	21,67%	6,00%
EPHE	21 585 226	4 048 911	248 248	25 882 385	11,33%	1,84%
MINES	46 925 000	11 506 000	2 992 000	61 423 000	26,89%	54,80%
ESPCI	8 053 280	4 033 376	4 431 985	16 518 641	7,23%	-3,71%
Université EPE	2 489 973	19 132 537	0	21 622 510	9,47%	98,35%
Fondation PSL	1 407 375	4 185 450	320 000	5 912 825	2,59%	7,11%
Univ. Paris Dauphine	9 093 147	2 536 181	466 000	12 095 328	5,30%	-51,89%
Observatoire de Paris	18 030 525	3 193 603	1 781 362	23 005 490	10,07%	14,46%
ENSCP	4 984 254	1 154 549	5 676 647	11 815 450	5,17%	109,11%
ENC	250 152	366 825	23 793	640 770	0,28%	23,12%
CNSAD	9 891	5 950	0	15 841	0,01%	-12,27%
TOTAUX	147 910 120	59 849 919	20 667 791	228 427 830	100,00%	16,08%
Répartition par masse	65%	26%	9%	100%		

La répartition des budgets des établissements-composantes dédiés à la formation se décompose de la façon suivante :

¹ La répartition des budgets recherche / enseignement est faite sur la base de l'ensemble du budget (masse salariale comprise) décrit au sein du tableau 3 - dépenses par destination

2022

	Masse salariale	Fonctionnement	Investissement	TOTAL	Représentat° par étab.	évolution/N-1
Univ. Paris Dauphine	52 698 614	6 796 000	395 512	59 890 126	43,77%	27,28%
ENS	34 525 333	10 458 059	114 400	45 097 792	32,96%	-2%
MINES	6 860 000	2 120 000	100 000	9 080 000	6,64%	10%
EPHE	7 621 480	244 901	10 000	7 876 381	5,76%	-2%
Université PSL SC	2 400 563	1 514 600	352 000	4 267 163	3,12%	-6%
Fondation PSL	63 929	140 261	500 000	704 190	0,51%	171%
ENSCP	3 467 307	953 445	162 000	4 582 752	3,35%	5%
ESPCI	0	350 000	160 000	510 000	0,37%	13%
Observatoire de Paris	2 263 168	252 500	15 000	2 530 668	1,85%	9%
ENC	184 700	62 950	1 300	248 950	0,18%	-26%
CNSAD	1 343 609	656 590	41 180	2 041 379	1,49%	9%
TOTAUX	111 428 703	23 549 306	1 851 392	136 829 401	100,00%	10,92%
Répartition par masse	81%	17%	1%	100%		

1.3.2 : Le contexte

1. Les orientations de la LOB traduisent une confiance sur le développement des activités de l'Université PSL et sa capacité à financer son développement, la structuration de sa recherche, de sa formation, de l'innovation ainsi que de ses services. Ce sentiment repose à la fois sur les plans de relance, le renforcement des ressources provenant du succès aux appels à projets de l'ANR et de l'Union Européenne en matière de recherche ou sur les perspectives d'augmentation des dépenses ESR de l'Etat (LPR) et sur les résultats 2021 qui montrent la résilience des modèles économiques des établissements en particulier de ceux qui ont une part importante de ressources propres fondées sur les liens avec les entreprises (résistance du modèle d'apprentissage notamment). Cette confiance ne peut cependant occulter les fortes incertitudes qui pèsent sur les orientations avec les suites de la crise sanitaire et de la guerre en Ukraine.

Pour l'EPE et la FCS PSL, l'année 2022 était la première année budgétaire post IDEX : l'ensemble de la dotation IDEX est désormais pérennisé (dotations Labex intégrées à l'IDEX) et intégré dans son budget. Après des années difficiles, la capacité de maîtrise des budgets et l'inscription des actions dans le strict respect de la soutenabilité budgétaire ont été démontrées. Le cadre structurant (1.3.2.1) permet d'envisager la construction du budget 2023 avec confiance ce d'autant que les comptes financiers 2021 des deux établissements ont permis d'améliorer significativement la reconstitution de réserves.

1.3.2.1. : EPE et FCS PSL, un cadre structurant porteur

2. En dépit des incertitudes, la construction budgétaire 2023 se caractérise par des structures de financement solides : l'EPE PSL bénéficie de financements plus importants de l'Etat dont elle est devenue, par ailleurs, l'interlocutrice principale pour les négociations les plus structurantes qu'il s'agisse des contrats de site et de ses déclinaisons à travers le dialogue stratégique annuel ou des Contrats de Plan Etat Région (CPER immobilier et CPER équipement).
3. PSL dépose en tant que coordonnateur les candidatures aux appels à projets les plus importants et structurants qu'ils soient nationaux (SGPI / ANR-PIA) ou européens (COFUND par exemple). Elle a obtenu pour cela une modification des règles de gestion de l'ANR pour lui permettre d'être partenaire d'un consortium et de financer en interne ses établissements-composantes. Elle est désormais également complètement associée aux processus budgétaires de ses établissements par la tutelle ministérielle.
4. L'Université, qui a obtenu des financements sur de longues périodes (SFRI et IDEES notamment) pour son développement et la structuration de ses fonctions supports, a enregistré plusieurs financements nouveaux, récurrents à travers l'augmentation de sa Subvention pour Charges de

Service Public (SCSP) qui a augmenté de plus de 2 M€ en trois ans, ou non récurrents mais pluriannuels comme la subvention du Fonds National de Valorisation (FNV) pour le secteur innovation / entrepreneuriat (6 M€ sur 3 ans). Elle obtient des succès réguliers aux appels à projets pour des montants importants (8,840 M€ pour le financement de la formation en intelligence artificielle par exemple).

5. La dimension immobilière, surtout, doit permettre à PSL de traduire dans ses locaux ses projets et sa stratégie de recherche, de formation et d'innovation.

1.3.2.2. : Les incertitudes

6. Les suites de la crise sanitaire et surtout de la guerre en Ukraine auront un impact important sur les budgets. S'il est encore difficile, à ce stade, de pouvoir le mesurer précisément, il est évident que l'inflation est la première source d'inquiétude pour évaluer la soutenabilité des projets.

L'inflation, attendue de l'ordre de 5%, devrait se maintenir à un niveau élevé au moins au 1^{er} semestre 2023 et se traduire par des charges supplémentaires significatives dans plusieurs domaines pour les établissements de PSL :

- la masse salariale ;
- les prestations de service ;
- les fluides ;
- les matières premières et travaux de façon générale.

Les établissements seront inégalement exposés en termes de masse salariale selon la représentation dans cette enveloppe de la part des salariés contractuels, qu'ils relèvent ou non de la subvention pour charge de service public. En effet, l'Etat a annoncé une revalorisation du point d'indice qu'il prendra en charge. Les établissements devront, en revanche, prendre en charge les efforts relatifs aux contractuels selon leurs marges de manœuvre.

7. L'inflation pourrait se traduire, par ailleurs, par une capacité de financement ou de co-financement diminuée pour les établissements-composantes dont le modèle économique repose sur une part importante de ressources propres issues du monde socio-économique. Les établissements ayant le plus de relations avec le secteur privé étant potentiellement les plus touchés (40% des ressources issues du privé pour les Mines dans des secteurs durement touchés) même si le modèle économique général paraît robuste et que les résultats 2021 et le début de l'exécution 2022 montrent des signaux de résilience importants suite au soutien de l'Etat.
8. A ces incertitudes conjoncturelles, s'ajoutent d'autres plus classiques sur le niveau à attendre des ressources propres. Le MESRI a gelé, cette année encore, le niveau des droits de scolarité pour les diplômés nationaux.
9. Pour l'EPE et la FCS, l'inflation présente des effets délétères : les réserves de l'Université ne peuvent pas être placées et les fonds IDEX ont été transférés à l'Université, les deux établissements ont une structure de postes contractuels très majoritairement, le surcoût de masse salariale ne sera donc que très partiellement pris en charge par l'Etat, d'une part, leurs ressources sont principalement constituées de financements provenant d'appels à projet, sur des périodes parfois longues (SFRI, IDEES...), sur lesquels l'inflation a un effet prononcé si on considère les ressources en euros constants.

L'EPE et la FCS doivent donc envisager des solutions face à ce qui pourrait constituer à court terme une forte érosion de ses capacités d'action au service des projets de l'université et une incapacité à soutenir ses besoins à long terme.

2. LES ORIENTATIONS EN MATIERE DE RECETTES ET DE DEPENSES

2.1 LES ORIENTATIONS EN MATIERE DE RECETTES

2.1.1. La SCSP et l'IDEX

2.1.1.1 La SCSP

Le montant de la SCSP inscrit au budget initial 2022 s'élève à 308 M€ à l'échelle de l'université et de 6,6 M€ pour l'EPE. La SCSP devrait évoluer mécaniquement a minima du fait du point d'indice pour les composantes sous tutelle MESRI, en attente d'indications pour les autres.

10. Plusieurs évolutions de la SCSP ont été demandées par les établissements sous tutelle MESRI dans le cadre du DSG2 en mai 2022 pour 2023 :

- L'indexation de la SCSP de fonctionnement sur l'inflation ;
- La réévaluation de la SCSP au regard du nombre d'étudiantes et d'étudiants, de l'ouverture de nouvelles filières dont créations de postes, des charges de maintenance ;
- Compensation du point d'indice pour les contractuels ;
- Prise en charge totale ou partielle du GVT.

Par ailleurs, plusieurs établissements ont soulevé des points spécifiques :

- Le renouvellement et l'augmentation de l'aide à loyer perçue depuis 6 ans par l'EPE (300K€/an, aucune surface affectée à l'EPE) pour tenir compte notamment de l'inscription dans le projet PariSanté campus ;
- Prise en charge du coût réel des charges de concours (ENS) ;
- Problème de l'impact de l'augmentation du SMIC pour les élèves fonctionnaires stagiaires (ENS et ENC).

D'une façon générale, le modèle spécifique de contribution à la recherche de PSL doit être pris en compte dans les critères de financement des différentes tutelles.

11. Les impacts attendus de la LPR :

- La revalorisation des rémunérations de l'ensemble des fonctions des chercheurs, chercheuses, enseignants-chercheurs, enseignantes-chercheuses, ingénieurs, ingénieures, techniciens, techniciennes, personnels administratifs et personnels des bibliothèques ;
- La revalorisation progressive de la rémunération des contrats doctoraux ouverts à compter de 2021 allant jusqu'à 30% en 2025 ;
- L'augmentation du nombre de contrats doctoraux financés par le MESRI ;
- La création des 5 chaires de professeurs juniors en année pleine et le cas échéant de nouvelles chaires.

2.1.1.2 Les financements IDEX

12. PSL est à présent pérennisée. La convention de dévolution définit les modalités de transfert de la dotation non consommable (786,8M€ : IDEX 511M€ et LABEX 276M€) placée sur un compte au Trésor au nom de l'université PSL. Les intérêts perçus trimestriellement peuvent être utilisés au fil du temps. Le montant annuel attendu s'élève à 26,8M€. L'Université demandera une augmentation du taux d'intérêt versé par l'Etat sur le capital :

Depuis 2021, les grands changements résident dans l'absence de fléchage des crédits et en conséquence celle de justifications auprès de l'ANR, d'une part, d'une affectation des fonds à l'EPE alors que jusqu'à la pérennisation, ceux-ci étaient alloués à la fondation, d'autre part. Les parts décennales des deux EUR Frontcog et Translitterae sont également depuis 2021 attribuées à l'EPE.

Les équilibres budgétaires entre fondation et EPE ont été profondément modifiés, les périmètres de gestion continueront à évoluer au cours de 2023.

2.1.2. Autres recettes publiques :

13. L'Etat et les collectivités ont lancé de nombreux appels à projets depuis deux ans et le plan de relance France 2030 assure une poursuite de la démarche de financement sur appel à projet (AAP). Le dynamisme des communautés a permis à PSL et ses établissements-composantes d'être lauréats de nombreux AAP, en témoigne les nombreux succès récents aux ERC.

Ainsi une part non négligeable des recettes, en forte croissance, concerne les financements issus d'appels à projets (FEDER, ANR, CGI, Union Européenne). L'Université a été lauréate en 2021 et 2022 de plusieurs appels dont les financements auront un impact budgétaire important en 2023 :

- DEMOES : le projet de PSL est financé à hauteur de 7,250 M€ sur 3 ans à partir de 2021. Il vise principalement la construction d'une plateforme de services dématérialisés, d'abord en direction des étudiants et étudiantes, qui doit permettre notamment de conserver un lien avec les alumni (en lien avec le projet Excellences) ainsi que le développement du Centre d'innovation pédagogique ;
- CMA IA : PSL a obtenu 8,840 M€ sur 5 ans à partir de la rentrée 2022-23. Le projet doit permettre de financer le recrutement de sept enseignants chercheurs ou enseignantes-chercheuses contractuels (deux professeurs ou professeures, cinq maîtres ou maitresses de conférences) et 10 professeurs ou professeures attachés, de financer la formation transverse data IA ainsi que le lancement de deux nouvelles formations (double licence à Dauphine et parcours du CPES avec le Lycée Louis le Grand) ;
- CMA Quantique : PSL a obtenu 3,4 M€ sur 5 ans à partir de la rentrée 2022-2023. Le projet va financer principalement des bourses de master, 22 contrats doctoraux ;
- EquipEx+ : PSL est coordonnateur de 3 Equipex+ pour ses établissements, les dotations attendues de l'ANR sont de 26 622 466 €. L'université est également partenaire de 8 EquipEx+ avec 5 033 978 € attendus qui donneront lieu à des reversements sans frais de gestion.
- Par ailleurs, la Région promeut les projets de recherche nécessitant un investissement matériel important à travers les APP SESAME. Si le taux d'intervention de la région Ile de France est de 2/3 des projets, dans le domaine spécifique des sciences humaines, les projets d'équipement pourront atteindre 100%. Le positionnement de PSL sur ces projets n'est pas encore défini à ce stade. Enfin, PSL pourrait candidater aux programmes prioritaires de recherche.

- L'Université a été lauréate d'appels à projets SFRI (2,5M€ en 2022) et IDEES (en moyenne 1,4M€/an) qui lui permettent de financer respectivement ses programmes gradués et de soutenir ses fonctions supports en particulier la convergence informatique. Elle attend actuellement les résultats de l'AAP ExcellencES. Dans le cas où PSL serait lauréate, les financements permettraient d'appuyer le positionnement central de la formation par la recherche, de promouvoir la place de la vie étudiante dans le projet de l'Université et de construire une offre nouvelle et ambitieuse à destination des alumni.
- Le projet PRAIRIE (Intelligence artificielle – INRIA, CNRS, IP, UPC et PSL) finance des chaires et des bourses (ENS, Dauphine, Mines, Curie à hauteur de 6,4M€), ainsi qu'une aide structure (PSL de 2,1M€). Les frais de gestion de 8% (509K€) ne permettent pas d'assurer la contribution de PSL aux apports académiques (200 K€/an sur 4 ans), le refinancement est donc à ce jour insuffisant.

2.1.3. Les ressources propres :

2.1.3.1 Ressources propres de l'Université PSL

14. Les établissements-composantes de PSL ont largement développé leurs ressources propres provenant de leurs activités de recherche, de formation (formation continue, apprentissage, ...), de leurs activités annexes (hébergement, restauration, ...). Les ressources propres globales de l'Université ont retrouvé dans les BI 2022 le niveau de 2019. Les mesures de préservation de la recherche/ développement dans le cadre de France relance ont été très utiles pour la plupart des établissements concernés et en particulier s'agissant des partenaires industriels de Mines Paris

Ce niveau global ne doit pas masquer des inquiétudes fortes :

- les recettes d'apprentissage pourraient être affectées par une baisse de 20 à 30% dans le cadre de la révision du référentiel de France Compétences en juillet 2022 sans qu'il soit certain que les établissements concernés et en premier lieu Dauphine-PSL pourront être en mesure de faire compenser le reste à charge par les entreprises ;
 - les recettes de formation continue n'ont pas retrouvé leur niveau d'avant crise et le risque de ne pas y parvenir est d'autant plus important que la réforme du financement de la formation continue se traduit par un CPF plus réduit et le mouvement pourrait s'amplifier.
15. Concernant les droits de scolarité différenciés pour les étudiants et étudiantes hors Union européenne, l'Université a pris une délibération permettant aux établissements délégataires d'augmenter les droits ou de faire jouer les possibilités de dérogation. Il n'est pas attendu de hausse globale des droits au niveau de PSL, ce d'autant dans le contexte de crise sanitaire qui rend très incertaines les projections de recrutement des internationaux. La question des droits de scolarité différenciés apparaît comme mal posée et à contretemps et la mise en application éventuelle ne concerne que quelques étudiants (notamment certains étudiants inscrits à Chimie et Mines).
 16. Plusieurs établissements souhaitent, en revanche, entamer une réflexion sur des droits de scolarité progressifs et plafonnés qui concerneraient l'ensemble des étudiants sans discrimination de nationalité. L'augmentation des droits pourrait être orientée dans trois directions : l'augmentation de l'aide sociale et le financement des services aux étudiants, le développement du recrutement académique, le développement des fonctions support et des ressources propres. Toutes les

formations ne seraient pas concernées de la même façon, la réflexion mentionnée tiendra compte du contexte particulier de chaque formation.

Dauphine mène, par ailleurs, une réflexion sur la dynamisation de ses droits progressifs pour les tranches de revenus les plus élevées afin de contribuer à une compensation partielle des pertes liées à l'inflation. Une autre piste est celle de la création de frais de candidature pour les non boursiers afin de contribuer aux coûts de recrutement.

17. L'appel à projet « Accélération des stratégies de développement des établissements d'enseignement supérieur et de recherche » en juin pourrait permettre à l'Université de se positionner sur plusieurs secteurs de ressources propres : la formation continue, la levée de fonds à travers les fondations, la valorisation du patrimoine et le soutien au SAAP. Dans tous les cas, le financement dépendra de la capacité à proposer des projets intégrateurs, articulant les dispositifs au sein de l'Université, fondés sur un modèle économique pérenne et un financement dégressif.

Concernant la formation continue (FC), l'Université pourrait développer une offre premium de formation en s'appuyant sur le co-branding et en réunissant plusieurs établissements sur des secteurs identifiés dans un premier temps (santé numérique, IA, développement durable). Un autre versant du projet pourrait être, pour les établissements qui n'ont pas de structures et de services dédiés à la FC) de déterminer des tarifs de prestation de la part d'un établissement porteur permettant aux autres établissements de lancer des programmes de formation continue sans avoir à supporter les investissements lourds de la structuration d'un service. Les besoins communs identifiés sont le renforcement de la commercialisation et du marketing des offres.

Pour le SAAP, un projet de refonte du service est en cours de finalisation. Des principes relatifs au périmètre et au fonctionnement ont été définis par le directoire. La complémentarité avec Armines, notamment sur la recherche contractuelle, a également été prise en compte, PSL étant membre de cette association dans le cadre des nouveaux statuts d'Armines. Le SAAP doit bénéficier a minima du soutien de l'Université pour deux postes sur ressources propres et de trois postes pendant 3 ans sur financements de l'AAP IDEES en plus des financements éventuels de l'AAP accélération avec un début de mise en œuvre dès 2022.

Pour la levée de fonds, un groupe de travail se réunit pour tracer les principes sous-tendant le projet de PSL. Schématiquement, il s'agit de passer d'une situation de concurrence (au moins latente ou potentielle) à une articulation permettant la mutualisation de certains moyens. Cette articulation se déploierait dans deux directions :

- d'abord avec les fondations existantes qui génèrent au moins plus de 3 M€ de contributions pour leurs établissements (Dauphine, Mines, ENS) : il s'agirait ici de coordonner les domaines d'intervention, la sollicitation des mécènes, de mutualiser certains moyens, voire de financer des développements contre une part des nouvelles recettes obtenues. Une première étape importante sera de réfléchir à la possibilité d'une levée de fonds dite « majeure » et d'en définir le calendrier sur des projets spécifiques à l'échelle de PSL ;
- ensuite avec les établissements n'ayant pas de fondations ou de fonds ou dont les moyens ne permettent pas de déployer des actions à la hauteur des enjeux (Observatoire, ENC, EPHE, CNSAD, ESPCI, Chimie) : dans ce cadre, l'orientation serait de permettre la création de fondations abritées permettant à la FCS PSL d'atteindre une taille critique et de mutualiser des moyens suffisants pour le développement des actions communes et de chaque fondation abritée. Les frais de gestion des dons seraient de 5%, le coût des actions spécifiques déterminé par convention. Les fondations abritées bénéficient d'un comité de pilotage propre et d'une

capacité distributive totale. La *School of engineering* de PSL pourrait également faire l'objet d'une fondation abritée ou d'une ligne budgétaire spécifique.

- Pour terminer, concernant la valorisation du patrimoine, une équipe dédiée et mutualisée à la location, la mise en valeur des lieux et l'organisation d'événements pourrait être mise en place.

2.1.3.2 : Les ressources propres de l'EPE et la FCS PSL

2.1.3.2.1. : Valorisation et mécénat

18. L'objectif de la Vice-Présidence pour le mécénat et les partenariats entreprises est de poursuivre la recherche de soutien pour le financement des projets de l'Université. L'effort est particulièrement concentré sur les partenariats avec les entreprises qui semblent plus porteurs. Les activités de valorisation se renforcent et la formation continue doit poursuivre l'effort de développement.

- Le projet Red Team se terminera en juillet 2023. Si le ministère de la défense souhaite poursuivre sa collaboration avec PSL, celle-ci devra passer par une mise en concurrence. Le succès de la formule permet d'espérer d'autres « Red Team » avec d'autres entités publiques, avec des entreprises et sur d'autres thèmes ;
- Par ailleurs l'année 2023 continuera de voir PSL recevoir des revenus de propriété intellectuelle, sous forme de royalties versées par des start-up et de remboursements de frais de brevets dans le cadre d'accords de licence. La direction innovation et entrepreneuriat ajoutera aux ressources externes déjà obtenues (FEDER, Fonds national de valorisation,...) des recettes de co-financement d'entreprises qui resteront cependant marginales ;
- Le Fonds national de valorisation (FNV) avait reconduit et augmenté (de 1M€/an à 2M€/an) le financement fourni au modèle original de valorisation de l'Université en 2020, le développement programmé des activités dans le domaine peut être poursuivi. La convention de financement en cours couvre les années 2020 à 2022, à hauteur de 6 M€ ; l'évaluation en cours des activités 2021 devrait conduire à la prolongation du financement jusqu'à fin 2023, voire 2024. Par ailleurs la Fondation PSL déploie à partir de 2022 les ressources obtenues via l'AAP Intégration SIA, elle fait partie de consortiums candidats à l'AAP prématuration-maturation du PIA4, pour 13 des Stratégies nationales d'accélération, et prévoit une candidature à la 2^{ème} vague de financement des Pôles universitaires d'innovation.

La réflexion sur le modèle économique des activités de valorisation doit être poursuivie, prenant en compte l'ensemble de ces dispositifs et leurs évolutions prévues dans la LPR.

19. L'Université pourrait lancer un projet ambitieux (de 8 à 10 ans selon la durée de la préparation et de la campagne silencieuse) consistant à structurer avec les fondations des établissements (abrités ou non) une campagne majeure de levée de fonds. L'étude lancée par PSL avec l'aide d'un cabinet spécialisé montre que ce type de levée de fonds demande des moyens humains et financiers importants et qu'aucun établissement n'est en capacité de mener seul ce type de campagne dans de bonnes conditions. L'AAP accélération peut financer des moyens mutualisés pour atteindre les objectifs de structuration et la taille critique, mais le projet demande l'identification d'objectifs communs qui seraient poursuivis par tous sur la durée, ainsi que la détermination d'une articulation entre les fondations qui pourraient continuer à poursuivre des objectifs propres. Celle-ci pourrait être fondée sur la subsidiarité en terme d'alumni, c'est-à-dire sur le principe que chaque fondation serait chargée de recueillir les fonds auprès de ses alumni et de reverser les fonds aux projets retenus ainsi et la quote-part de participation aux coûts partagés.

2.1.3.2.2. : Activités de formation (dont soutiens partenariats)

20. La Licence Sciences pour un monde durable a été créée en septembre 2020, par conséquent la quatrième année de licence sera ouverte en septembre 2023 (budget évalué à 1,6M€).
21. Pour PSL EP, l'activité de *Summer School* doit progresser et au moins deux diplômes d'Université et/ou programmes certifiants de formation continue seront lancés en 2022 (report 2021). L'objectif est de parvenir à un chiffre d'affaires significatif de ces nouveaux programmes, qui contribuera au modèle économique des activités de formation et d'innovation - entrepreneuriat.
22. Les ressources propres concernant les droits d'inscription acquittés : PSL ne perçoit des droits que pour les formations qu'elle porte directement (CPES, Pépité). Celles-ci vont continuer à augmenter du fait de la progression des effectifs tant du CPES que de la licence Sciences pour un monde durable. Le montant global des droits perçus par PSL restera néanmoins très limité.

Pour les formations déléguées, les droits de scolarité sont perçus par l'établissement opérateur qui réalise l'inscription administrative et répartis par conventions conclues par l'Université avec les établissements concernés (opérateurs et porteurs).

23. L'établissement perçoit la Contribution Vie Etudiante et de Campus (CVEC) pour les étudiantes et étudiants inscrits dans les formations qui ne sont pas déléguées aux établissements-composantes (CPES, licence Sciences pour un monde durable, Pépité).

Une convention prévoit le reversement à PSL par l'ensemble des établissements-composantes et quelques associés d'un montant de 34 € par an et par étudiant ou étudiante pour financer les quatre SMS dédiés à la vie étudiante. Le montant attendu pour 2023 devrait être supérieur à 600 K€.

2.1.3.2.3. Modalités internes de gestion

24. Le taux de frais de gestion appliqué aux Labex et aux EUR était de 3%. L'intégration des dotations Labex dans le budget de PSL rend la question des frais de gestion caduque pour PSL EPE sur ces dotations. La question du niveau d'affectation de ces moyens au financement des fonctions support et soutien va se poser à la fois dans le cadre des programmes gradués et dans celui de la définition de trajectoires budgétaires pluriannuelles.
25. Les dossiers déposés pour SFRI et IDEES fixent les frais de gestion à 8 % comme pour les dossiers en gestion directe, il en est de même pour les autres AAP (Excellences, DemoES).
26. L'objectif de la Fondation PSL pour les grands projets de mécénat avec les entreprises est de cibler un montant cumulé de frais de gestion et d'environnement représentant 25 % du montant global.
27. Un groupe de travail sur le modèle économique de l'Université a commencé à travailler en 2020. Une des premières hypothèses de travail est de parvenir à fixer des « tarifs planchers » au niveau de l'Université pour un certain nombre d'éléments de partenariat avec les entreprises (par exemple les contrats doctoraux). Il s'agirait de permettre l'augmentation progressive des ressources en s'appuyant sur la valorisation de PSL et de veiller à ne pas proposer des montants de refinancement inférieurs, en réalité, aux coûts complets assumés (ce qui correspondrait à un transfert d'argent public au secteur privé). La fin 2022 doit permettre de fixer quelques éléments de « tarification » communs. Il serait toujours naturellement possible de ne pas respecter ces orientations dans des cas spécifiques. L'objectif est également par une meilleure compréhension

croisée des modèles économiques des différentes composantes de favoriser le développement des partenariats directs entre composantes.

28. Suite au rescrit fiscal déposé fin 2018 auprès des services fiscaux, la FCS PSL est assujettie à la TVA à 100%. Comme indiqué infra un impact est attendu suite au transfert de la dotation IDEX et de la modification des périmètres budgétaires respectifs de l'Université et de la FCS. Il n'est pas certain, par ailleurs, que la FCS puisse continuer à bénéficier d'une récupération à 100 % de la TVA. Des échanges sont en cours avec l'administration fiscale.

2.2. LES ORIENTATIONS EN MATIERE DE DEPENSES :

La LOB n'a pas vocation à définir la soutenabilité de la construction budgétaire 2023, qui est l'objet du cadrage budgétaire. Elle donne les orientations relatives aux priorités partagées (cf. 3) ainsi que celles liées à la poursuite des actions engagées (Cf. 4). Elle permet également de relever des points d'attention :

29. Le principal point d'inquiétude partagé par l'ensemble des établissements concerne les conséquences de l'inflation et ce à plusieurs titres :

- la masse salariale contractuelle, dont la part est parfois importante dans les établissements, n'est pas indexée sur le point d'indice de la fonction publique. La revalorisation attendue du point d'indice pourrait créer une inégalité de traitement entre les contractuels et les fonctionnaires face à la montée des prix et ce dans un contexte de fortes difficultés de recrutement des établissements publics.

Plusieurs établissements ont une part de masse salariale titulaire financée sur ressources propres : une attention particulière devra être portée à ce que l'Etat compense l'augmentation du point d'indice pour ces personnels.

- L'augmentation du coût des fluides pourrait être très importante. Pour Dauphine, par exemple, le surcoût est évalué à plus d'1M€ par an entre 2021 et 2023 ;
- L'augmentation du coût des matières premières (crise sanitaire et guerre en Ukraine) vient s'ajouter à la forte tension que connaissait déjà le secteur du bâtiment en Île-de-France (JO 2024 et Grand Paris). Tous les travaux connaissent des surcoûts importants (de 20 à 40% par rapport aux enveloppes prévues) et si les grands chantiers lancés (Dauphine, ESPCI, Mines) paraissent provisoirement protégés par les enveloppes d'aléas, il y a fort à craindre que l'impact ne soit que reporté à la fin des travaux, c'est-à-dire au-delà de 2023.

Le dialogue de gestion stratégique avec l'Etat a été l'occasion de soulever les différents points et de demander une prise en charge par la tutelle. Si l'on peut être raisonnablement optimiste sur un mécanisme de financement au moins partiel des surcoûts liés à l'énergie, il y a fort à craindre que l'Etat, qui voit ses recettes être mécaniquement indexées à l'inflation, ne prenne pas en charge l'ensemble des conséquences pour ses établissements publics (cf. 11).

30. La revalorisation des contrats doctoraux de 30% a été actée par la LPR. Elle se traduira en 2028 par un surcoût pour les contrats PSL EPE sur fonds propres de 900 K€/an, sur l'année 2023, le surcoût est évalué à 312K€. Les négociations engagées avec l'Etat ont permis une prise en charge partielle à travers l'attribution de nouveaux contrats. La trajectoire budgétaire définie permet

d'augmenter le nombre de contrats doctoraux notamment à travers le développement des *PHD tracks*. Au niveau de l'université, le nombre de contrats doctoraux financés par an est de l'ordre de 600, la majorité étant financée sur ressources propres : les établissements semblent confiants dans leur capacité à répercuter l'augmentation des coûts dans les contrats ou AAP.

3. LES PRIORITES PARTAGEES DE L'UNIVERSITE POUR 2022

3.1. INTERNATIONAL

31. L'attractivité internationale de PSL est un enjeu majeur tant au niveau de ses formations que du recrutement de ses enseignants-chercheurs et enseignantes-chercheuses ou de ses personnels administratifs. L'université s'est donné en particulier l'objectif d'augmenter substantiellement la part de ses étudiants et étudiantes internationaux au niveau master (passage de 23 % à 33% à l'horizon 2023).

Pour cela, l'augmentation de la part des enseignements en anglais (et la création de parcours entièrement anglophones), la mobilité internationale (ERASMUS+ notamment) ou la montée en puissance du programme d'accueil des étudiantes et étudiants internationaux (*Welcome Desk*) doivent être soutenues. La question du logement des étudiants et étudiantes internationaux et des enseignants-chercheurs et enseignantes chercheuses est également centrale.

Les moyens de recrutement à l'international doivent être renforcés et davantage coordonnés. L'université a commencé à créer une cellule de promotion du recrutement international et à embaucher trois personnes (financements AAP IDEES). De façon générale, les moyens de gestion de la relation candidats et candidates (CRM recrutement) devraient être renforcés afin d'attirer davantage de candidats et candidates et d'améliorer le niveau de recrutement.

La création d'une School of engineering (SOE) a été actée en lien avec l'évolution en cours de ParisTech qui va conduire à revoir en profondeur ses missions. Pour les 3 écoles d'ingénieur de PSL, c'est notamment l'opportunité de structurer la dimension internationale de la nouvelle SOE et de réfléchir à la mise en place d'un cycle bachelor.

32. Conséquences de la guerre en Ukraine : plusieurs mesures en co-financement entre l'université et ses établissements ont été prises pour venir en aide aux étudiantes, étudiants, chercheuses, chercheurs impactés par la crise qui continueront de se déployer en 2022-2023 :
- La création d'un fonds d'urgence pour les étudiantes et étudiants ukrainiens de PSL d'un montant initial de 50 000 € ;
 - La création d'un fonds d'un montant de 500 K€ pour l'accueil d'étudiantes et étudiants réfugiés ukrainiens ou de pays tiers (parcours d'urgence) ;
 - La création d'un fonds de 400 K€ pour la prise en charge de la part établissement de l'accueil des chercheurs et des chercheuses réfugiés en lien avec le programme PAUSE ;
 - Le lancement d'un nouveau diplôme passerelle par Dauphine PSL, soutenu par l'EPE et ses établissements à travers la mutualisation de moyens par l'EPE et les établissements.

3.2. FORMATION : DEVELOPPEMENT DU CPES ET EGALITE DES CHANCES

3.2.1 : Développement du CPES

33. Plusieurs établissements (ENS-PSL, Dauphine-PSL, Mines-PSL, ESPCI-PSL, Chimie-PSL, Observatoire-PSL et ENC-PSL) ont indiqué leur volonté de voir le CPES se développer. Le recrutement est aujourd'hui limité à 150 étudiants et étudiantes : l'objectif est d'en accueillir 40 puis 80 supplémentaires à partir de la rentrée 2023. Un partenariat, similaire à celui existant avec le lycée Henri IV, est envisagé avec le lycée Louis le Grand, il a reçu un accueil favorable du rectorat et bénéficie d'un amorçage de financement dans le cadre de l'AAP CMA IA (1,6 M€). Le développement est conditionné au soutien de l'Etat (rectorat / DGSCO pour la partie CPGE et DGESIP pour le MESRI) mais nécessitera également un soutien de l'ensemble des établissements de PSL pour les locaux et les enseignements.

3.2.2 : Egalité des chances

34. La promotion de la diversité sociale est un enjeu majeur pour l'université et ses établissements. Impératif moral de responsabilité sociale, elle représente également un objectif prioritaire pour les tutelles.
Les dispositifs de Cordées de la réussite présents dans plusieurs établissements de PSL (Dauphine, ENS, Mines Paris, Chimie Paris, ESPCI Paris) et au CPES doivent être davantage coordonnés et étendus au-delà des lycées franciliens. Une cellule mutualisée entre l'EPE et l'ENS-PSL a été créée en 2022 avec la création d'un poste : l'extension de cette mutualisation peut être envisagée à terme.
35. Elle va également étudier des dispositifs pour accompagner la scolarité de ces étudiantes et étudiants et travailler spécifiquement leur insertion professionnelle (en suivant par exemple la politique d'accompagnement du CNSAD-PSL) pour permettre à ces étudiantes et étudiants de suivre leurs cursus dans les meilleures conditions. Les efforts pour recruter des profils divers doivent enfin aller de pair avec un soutien fort à destination des étudiants ou étudiantes les plus modestes en matière de logements. Un groupe de travail sur le logement doit être défini par le CA d'ici à la fin 2022.

3.3. IMMOBILIER

36. L'immobilier représente, de façon générale, un budget consolidé très important pour PSL (15% du budget pour 2022, avec 86 M€) et pourrait donner lieu à des mutualisations renforcées de gestion et de maintenance. PSL s'est donné comme objectif, avec l'ensemble de ses établissements-composantes, de se doter de capacités immobilières en phase avec ses objectifs. Il s'agit à la fois de pouvoir accueillir les projets de formation, de recherche, ceux liés à la vie étudiante et de rationaliser et d'optimiser l'utilisation de ses locaux.

Le SPSI de PSL sera finalisé d'ici la fin 2022. Il intégrera un schéma directeur immobilier au niveau de l'ensemble de l'université.

L'EPE PSL est un des établissements fondateurs du GIS ParisSanté Campus qui doit à terme (2028-2029) occuper le site du Val de Grâce et qui bénéficie de locaux de préfiguration dans le 15ème arrondissement. PSL s'est engagée à hauteur de 650 K€ par an pendant 8 ans à partir de 2022 et doit porter un risque d'exploitation de l'hôtel d'entreprise à hauteur de 35% des pertes potentielles. L'université va devoir également louer des surfaces pour accueillir ses services dédiés à la vie étudiante et en particulier son service santé et prévention psychologique (250 K€ / an).

La Fondation s'est portée, par ailleurs, acquéreuse de locaux rue Amyot pour le compte de l'Université qui représente un surcoût de 1,5 M€ par rapport aux estimations initiales (retards de livraison augmentation du coût des travaux) qui ne peut être financé par l'Etat.

3.3.1 : Plan de relance et CPER

37. La fin de l'année 2022 verra notamment la signature du CPER (44,8 M€ pour les projets de PSL devraient être confirmés), les établissements de l'Université ont déjà obtenu 33,5 M€ pour soutenir leurs projets dans le cadre du plan de relance.

3.3.2 : Les autres opérations

3.3.2.1 : PariSanté Campus

38. PSL est un des principaux opérateurs publics (et la seule université) choisie par l'Etat pour le cluster PariSanté Campus au Val de Grâce. Le projet d'aménagement du Val de Grâce, validé par le Premier ministre, repose sur la création d'un campus dédié à la santé numérique, cluster de recherche, de formation (initiale et continue) et de valorisation. PSL souhaite y installer plusieurs projets de recherche dont le centre PRAIRIE en intelligence artificielle, le centre QBio et l'Institut des technologies avancées pour la santé, des formations en santé numérique, ou SHS santé et une partie du CPES, ainsi qu'une partie de ses activités d'innovation. Le budget du projet est estimé entre 360 et 400 M€ pour 72 000 m² de surfaces dont 50% seront dévolues au secteur public. Le programme immobilier doit être livré à partir de 2028. Il s'agit d'un projet majeur en santé numérique pour l'Université à travers sa recherche, sa formation (initiale et continue) et l'ensemble de ses programmes d'innovation et de valorisation.

La préfiguration de PariSanté campus a été lancée fin 2021. L'Etat a prévu d'affecter 45 M€ pour la préfiguration. L'installation dans les locaux préfigureurs de PariSanté Campus de trois instituts de recherche de PSL devrait être finalisée à l'automne 2023 et se traduira par une contribution financière de PSL et de ses établissements à hauteur de 675 000 € par an environ pour 4 500 m² de surface brute locative (SBL) et la jouissance de parties communes. L'opération comporte deux risques financiers à travers les pertes d'exploitation potentielle de l'hôtel d'entreprises (PSL s'est engagé à hauteur de 35%) ainsi que le déficit potentiel du GIS. L'université a attiré à de nombreuses reprises l'attention de sa tutelle sur le sous-financement du projet, les surcoûts liés aux travaux (crise sanitaires et guerre en Ukraine) et les problèmes liés à la prise en charge de l'inflation (ILAT annuel sur la location du lieu préfigureur).

3.3.2.2 : Les opérations déjà engagées

39. L'ENS-PSL continuera de réaliser en 2023 des travaux sur le site Lhomond-Erasme (reprogrammation CPER précédent) ainsi que sur le bâtiment de l'IBENS ;
40. L'Institut Curie est engagé dans plusieurs projets (pour un total de 185 M€) dont 30 M€ pour le centre de recherche à travers les sites de Paris, de Saclay et de Saint Cloud. La rénovation du bâtiment historique et la construction d'un nouveau bâtiment sur le site parisien (10M€) devraient permettre de dégager 2 500 m² supplémentaires, de relocaliser les services administratifs et d'abandonner de coûteuses locations ;
41. Dauphine-PSL a, pour sa part, finalisé le financement du surcoût (40 M€) de son opération plan campus, les travaux vont nécessiter des locations importantes ;

42. L'ESPCI-PSL est engagée dans une très importante opération en site occupé de construction et de restructuration qui va continuer durant l'ensemble de l'année 2023 et jusqu'à fin 2025. Elle a fait face, elle aussi, à d'importants surcoûts (40 M€), mais un plan de financement a été accepté par la ville de Paris avec l'aide de l'Etat (30 M€) ;
43. La FCS PSL a acheté les locaux de la rue Amyot (1 300 m² pour 18 M€) en juin 2021. La livraison du bâtiment, initialement prévue en septembre 2022, est reportée au printemps 2023 avec un surcoût d'environ 10% ;
44. L'EPHE-PSL est engagée dans l'opération Condorcet : la livraison de son siège est prévue en 2025-2026 ;
45. Le CNSAD-PSL est engagé avec la Comédie-Française et le théâtre de l'Odéon dans le projet de Cité du Théâtre porté par le ministère de la Culture sur le site des ateliers Berthier. Si le projet a connu un ralentissement en 2021, il devrait être relancé prochainement. La livraison est cependant reportée à 2029, ce qui oblige le CNSAD-PSL à trouver des solutions intermédiaires dans l'intervalle pour répondre à ses besoins, en particulier pour son 2ème et 3ème cycle.
46. Enfin, Chimie-PSL va commencer fin 2022/début 2023 la première phase de reconstruction de l'aile ouest (suite au sinistre de 2019), avec l'enlèvement du préfabriqué défectueux. La complétude du projet dépendra de la capacité à compléter le financement (10 M€ au total, 6 M€ sont encore manquants).

3.3.2.3. Les opérations avec le CROUS

47. Le CROUS de Paris et PSL ont signé un accord-cadre pour définir leurs relations et des projets de développement pilotes. Est notamment prévue l'ouverture fin 2022 d'un centre partagé, rue Mazet, dédié à la vie étudiante (médecine préventive et de prévention, prévention psychologique, accueil des étudiants internationaux, *co-working*). La surface globale est de 1 500 M² dont 500m² serait pris à bail par PSL, le CROUS a reçu 2,5 M€ du plan de relance pour rénover et restructurer le bâtiment.
48. Le CROUS et PSL recherchent, par ailleurs, avec le soutien de la Banque des Territoires, des locaux à acheter ou une surface à construire pour créer une résidence étudiante. Le modèle économique reposerait sur une filiale commune permettant l'acquisition sur une très longue période (emprunt de 40 à 50 ans) des locaux par l'université avec la phase de construction ou de restructuration, ainsi que la gestion confiée au CROUS. Des contacts avec Mines Paris ouvrent des perspectives d'un projet privé-public incluant la Maison des Mines et des Ponts.

3.4. MUTUALISATION

49. Dans un contexte de raréfaction des dotations récurrentes de l'Etat, PSL et ses établissements-composantes font face à des injonctions paradoxales qui visent au développement des missions avec des moyens en stagnation voir en régression.

Face à cette situation, la mutualisation est un moyen efficace de renforcer certaines actions, mais aussi de créer de nouveaux services pour les communautés. La réussite du modèle très spécifique de l'Université PSL repose donc sur sa capacité à développer la mutualisation de ses fonctions supports et appui. De ce point de vue, si de nombreux succès ont été enregistrés dans le domaine de la mutualisation des services, la création de l'Université, le choix d'une offre de formation unique, les programmes gradués de PSL, requièrent une mutualisation beaucoup plus importante que celle mise en œuvre jusqu'à aujourd'hui. Cette mutualisation n'est pas exclusive ou concurrente des initiatives entre les établissements (double formations par exemple).

50. Plusieurs opérations de mutualisation sont au centre des priorités de l'Université :
- La communication a été définie comme un chantier prioritaire par le Directoire. S'il y a un objectif partagé d'une politique de communication plus intégrée, les éléments et le bon degré de mutualisation restent à discuter ;
 - Le SAAP doit, trois années après son lancement, trouver un modèle économique de financement des postes dédiés, fonctionner avec l'ensemble des établissements. Les principes de la réforme du SMS ont été définis en janvier 2022 par le Directoire. Un amorçage de 3 postes financés par PSL (AAP IDEES sur 3 ans) et des postes financés par l'AAP accélération pourraient s'ajouter pour initier le nouveau modèle de refinancement de ce service très important en termes de ressources propres pour l'ensemble des établissements ;
La réflexion entamée sur l'articulation avec Armines a abouti : l'université est devenue un des deux membres fondateurs du nouvel Armines afin de permettre la participation optionnelle de ses établissements-composantes ;
 - La création d'une direction qualité / aide au pilotage (projet IDEES) ;
 - Une convergence informatique autour des principaux systèmes d'information (SI) : SIRH, SI financier et comptable, ERP scolarité (Enterprise Resource Planning), CRM recrutement (*Customer Relationship Management*), Environnement numérique de travail... à travers un plan à 5 ans de convergence des principaux systèmes d'information, la mutualisation des équipes technico-fonctionnelles ainsi que la définition commune des arborescences de structuration des systèmes logiciels (projet IDEES) ;
 - La structuration d'une plateforme de dématérialisation des services aux étudiants (AAP DEMOES) ;
 - Structuration de services mutualisés consacrés aux ressources propres (mécénat, formation continue, valorisation immobilière, appui aux appels à projets...) ; la mutualisation d'un ETP consacré au développement de l'apprentissage ou aux contrats professionnalisants va être mise à l'étude ;
 - Une réflexion sera lancée, dès la première session de la conférence RH 2022, sur la marque employeur PSL, sur les moyens d'améliorer la capacité de recrutement des établissements à travers des dispositifs mutualisés ainsi que les modalités d'organisation du télétravail et son impact sur les locaux.

3.5. REPRISE POST COVID

51. La question de l'accompagnement de la sortie de la crise sanitaire s'est posée dès la rentrée 2021-22, et s'est déployée en 2022 notamment à travers les programmes de formation de l'école interne.

La réflexion sur une mutualisation de l'accompagnement psychologique dans le cadre d'un SMS de santé de prévention doit se traduire par une étude et une décision d'ici à la fin 2022 pour une éventuelle mise en œuvre en 2023.

3.6. Objectifs de développement durable

52. PSL et ses établissements s'engagent depuis des années en faveur des objectifs de développement durable : on estime que plus du tiers de sa recherche y est directement liée. Engagée, l'Université est depuis 2017 tête de réseau France du *Sustainable Development Solutions Network* (SDSN). Ce réseau international placé sous la bannière des Nations Unies promeut les Objectifs du Développement Durable adoptés en 2015 par l'Assemblée Générale de l'ONU. Mais PSL doit faire beaucoup plus.

L'impact des universités sur leur écosystème est aujourd'hui un critère déterminant et pas seulement en termes d'excellence académique en recherche et formation : les universités ne peuvent rester à l'écart des grandes transitions qui touchent les sociétés contemporaines. Les étudiants en font d'ailleurs un critère déterminant pour le choix de leur université : la capacité de PSL de conserver d'excellents étudiants y est donc liée.

PSL a donc décidé d'en faire un axe prioritaire et transversal de développement : elle doit relever le défi et être une université reconnue pour son impact environnemental et sociétal.

L'ensemble des établissements a lancé des initiatives en ce sens, dans le domaine de la formation, de la recherche, de l'innovation ou de la vie de campus. Elles doivent sans doute désormais être davantage coordonnées afin de leur donner davantage de visibilité. La réponse de PSL à l'AAP ExcellencES pourra financer ou développer des initiatives et éléments de structuration au niveau de l'Université, notamment un programme transverse sur l'environnement de l'Université.

La mise en place d'un projet de RSU avec une gouvernance associée serait de nature d'affirmer la position et l'engagement de PSL en cohérence avec la « mission statment » approuvée lors du CA de mai 2022. L'université doit pouvoir s'appuyer sur un bilan carbone de ses activités à très brève échéance.

4. LA POURSUITE DES ACTIONS ENGAGÉES DE L'EPE ET DE LA FCS PSL

53. La recherche et la formation sont les principaux postes de dépenses avec respectivement 39% et 23% du total du budget consolidé de PSL (BI 2022). L'enseignement représente 137M€ de dépenses, la recherche 228,5 M€. Le pilotage représente 18,4% des dépenses (107M€).
54. Les deux missions, formation et recherche, sont très profondément impactées par la mise en œuvre de la stratégie de PSL : déploiement des programmes gradués et offre unique de formation licence, master et doctorat. Elles mobilisent une part très importante du budget consolidé puisqu'elles reposent sur les dotations socle des établissements composantes.

4.1. RECHERCHE : PROGRAMMES GRADUÉS, ACTIONS RECHERCHE, CONTRATS DOCTORAUX

4.1.1 Les programmes gradués

55. Une des priorités du budget 2023 sera de poursuivre le développement des programmes gradués de l'Université. Les moyens apportés par plusieurs AAP (CMA IA et Quantique par exemple) vont fortement y contribuer.
56. Une partie de ce soutien est assurée par le budget SFRI obtenu en 2020. L'enveloppe totale obtenue est de 20 millions d'euros pour 10 ans. Ce budget sert d'une part à financer les dotations spécifiques de chaque programme gradué, d'autre part à financer des actions transversales qui contribuent elles aussi au développement des programmes gradués.
57. En début d'année 2021, les dotations spécifiques prévisionnelles ont été notifiées pour trois ans aux différents programmes gradués. Chaque dotation spécifique s'accompagne d'un plan d'action qui détaille les montants accordés au programme gradué et les objectifs qu'il se fixe d'ici à 2023.

Les dotations spécifiques représentent un volume global annuel depuis 2021 et jusqu'à 2023 de 1,6 M€.

58. En plus de ces dotations spécifiques, PSL met en place toute une série d'actions transversales qui contribuent également au développement des programmes gradués, financées sur le budget SFRI et sur le budget propre de l'Université : développement et pérennisation du dispositif Professeurs Attachés, pour arriver à terme à un stock compris entre 80 et 100 supports (NB : les financements CMA IA vont permettre de créer 10 postes supplémentaires sur 5 ans) ; financement de PhD Track Grants (décisives pour renforcer l'attractivité internationale des programmes gradués), dont la première promotion a été recrutée en 2021 ; financement de supports « PSL *Visiting Fellows* », cofinancés avec les établissements-composantes, avec un premier AAP lancé en 2021. Ces budgets complémentaires permettent également de financer le programme transverse DATA, dont les premières actions en collaboration avec les programmes gradués ont eu lieu en 2020-2021 malgré la crise sanitaire, ainsi que les premiers modules des formations « Innovation & Entrepreneuriat », « *Soft Skills* & Insertion professionnelle » et « Culture scientifique ».
59. La structuration administrative des formations s'est concrétisée par l'ouverture de 8 postes en 2019-2020 (450 K€). L'effort a été maintenu en 2020-21 et même renforcé : 3 nouveaux postes ont été créés pour soutenir les programmes gradués qui en avaient le plus besoin. L'ensemble des moyens administratifs déployés (formation / LABEX...) seront analysés, en coordination avec les établissements-composantes, afin de veiller à ce que l'architecture administrative soit cohérente et les moyens bien répartis.
60. Enfin, PSL soutient la formation graduée à travers certains programmes emblématiques, dans des domaines qui sont stratégiques pour l'université. C'est le cas du programme SACRe (Equipe d'Accueil + programme doctoral) ; du programme Médecine-Sciences, soutenu conjointement par PSL, l'ENS-PSL et l'Institut Curie depuis 2018, et pour lequel le soutien sera maintenu en 2023 ; et de la thématique « Vivant aux interfaces », vers laquelle sera fléché un contrat doctoral attribué par le programme gradué Sciences du Vivant.

4.1.2. Les actions recherche

61. En 2021, PSL a réengagé un soutien important aux actions de recherche sur fonds propres. Un appel ayant pour but de faire venir à PSL de jeunes chercheurs de très haut niveau, capables d'obtenir une bourse ERC dans les 3-4 ans, a été lancé sur le modèle des appels lancés en 2014 et 2015 et dont le succès a été démontré (plus de la moitié des lauréats ont ensuite obtenu une ERC ; tous ont obtenu des financements propres significatifs). Chaque opération est cofinancée par PSL et l'établissement qui accueille le jeune chercheur. Le format a été légèrement modifié en 2022, avec un succès significatif (22 projets déposés).
62. En 2021, PSL a également soutenu deux projets de recherche interdisciplinaires, impliquant plusieurs établissements, et portant sur des thématiques stratégiques : le projet « Social Sciences Analytics », à l'interface entre sciences sociales et sciences des données, cofinancé notamment par le CNRS et Dauphine – PSL, et qui associe des chercheurs de Dauphine – PSL, Mines – PSL et ENS-PSL ; et le projet « Données Numériques de Santé », qui doit permettre à PSL d'être leader sur cette thématique dans le cadre du projet Parisanté Campus.

4.1.3. Contrats doctoraux

63. Un des postes de dépense les plus importants de PSL en matière de masse salariale des établissements-composantes est celui des contrats doctoraux. Le changement de mode de gestion décidé à partir de septembre 2019 (transfert aux établissements) n'affecte pas les montants de

soutien de PSL : la totalité de la masse salariale (contrats et missions complémentaires) est transférée aux établissements opérateurs. La gestion des contrats doctoraux représente une charge importante pour les établissements à double titre : gestion administrative et compensation du différentiel entre le financement de l'Etat et le coût réel.

Globalement 6,1M€ devraient être dédiés à ce poste de dépenses pour 2023 hors missions doctorales. PSL a défini une nouvelle trajectoire budgétaire tenant compte des nouveaux contrats obtenus et de la prise en charge de la revalorisation de 30% des montants programmée par la LPR. Le nombre de contrats doctoraux affectés annuellement par PSL augmente progressivement : 61 en 2021, 65 seront ouverts à compter de la rentrée 2022, et 77 à partir de la rentrée 2023 si toutefois la dotation du MESRI atteint les 50 contrats doctoraux attendus annuellement. Dès la rentrée 2022 s'ajoutent grâce aux financements CMA Quantique, 22 contrats doctoraux répartis sur 5 ans.

Trajectoire ouverture des CD par cohorte	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Total contrats doctoraux PSL ouverts	62	61	65	77	77	77	77	77	77
dont CDs ouverts sur PhD Tracks	0	0	0	5	7	7	7	7	7

L'ensemble des contrats doctoraux financés sur fonds IDEX le sont maintenant dans le cadre des programmes gradués, projets stratégiques de l'Université.

64. Suite à la pérennisation de l'IDEX, les enveloppes dédiées aux LABEX ont fait l'objet de conventions,. PSL a attribué en 2023 la même enveloppe budgétaire que ce qui était prévu dans la trajectoire conventionnée avec l'ANR.

4.2. DOCUMENTATION, RESSOURCES ET PARTAGE DES SAVOIRS

65. Une convention pluriannuelle prévoit une trajectoire budgétaire pluriannuelle pour les abonnements et la maintenance de l'outil de découverte. Pour 2023, 544 K€, dont 264 K€ apportés par les établissements. La science ouverte est soutenue à travers un portail HAL PSL pour le dépôt et la mise en accès libre des publications scientifiques de l'Université PSL.
66. Le niveau de mutualisation du service aux usagers (enseignants chercheurs et étudiants) doit être accru : la convention ouvre de nombreuses possibilités dans le domaine. Sur la base de la Charte des bibliothèques et musées, PSL doit notamment mener une réflexion sur le niveau de service offert par le SMS Documentation et diffusion des savoirs et par chaque bibliothèque à chaque catégorie d'usagers. L'ENT doit donner pleinement accès au Catalogue PSL et aux contenus scientifiques de PSL-Explore. Une étude sur l'organisation a été recommandée par le Conseil de la documentation.
67. La mission menée par Olivier Dauchot a permis de définir un projet de diffusion et de médiation scientifique partagé : « partage des savoirs » a intégré le SMS « documentation et diffusion des savoirs » qui est devenu « Documentation, ressources et partage des savoirs ». Le budget attendu (fonds propres, financement AAP IDEES et co-financements et financements directs des établissements) est de 500 K€. La part de financement de PSL devrait être importante jusqu'en 2028 (environ 160 K€), dans la phase d'investissement, avant de disparaître, remplacée par des financements sur AAP qui devraient systématiquement prévoir dans les réponses un pourcentage de dépense dédié à la diffusion et à la médiation scientifique. Les financements obtenus par PSL à travers le label « Sciences par et pour la société » (315 K€ par an sur 3 ans à partir de 2022) s'ajoutent à ces budgets.

4.3. FORMATION

4.3.1 Objectifs de formation

68. Le développement du 1^{er} cycle est une des priorités de l'Université : celle-ci passe en particulier par celui du CPES et de la licence « Sciences pour un monde durable ».
69. L'un des objectifs stratégiques pour PSL est de mettre en place des actions concrètes permettant de favoriser la personnalisation des parcours et le développement d'enseignements pluri-établissements ou pluridisciplinaires (PSL weeks, mineures, bi-cursus, doubles diplômes valorisant des doubles compétences, etc.) Un certain nombre de freins logistiques doivent être progressivement levés pour favoriser la circulation des étudiants et étudiantes entre les établissements et permettre la mise en place des formations transverses (harmonisation des calendriers pédagogiques, généralisation de l'utilisation du Moodle PSL, convergence vers un logiciel de scolarité commun et un espace numérique de travail commun, co-accréditations de Masters avec des universités extérieures à PSL, etc.). Ces chantiers devront être mis en œuvre graduellement en lien avec l'ensemble des parties prenantes (étudiants et étudiantes, enseignants et enseignantes, établissements et services mutualisés, à l'écoute des parties prenantes externes). À terme, l'ensemble du catalogue des cours dispensés sera accessible en ligne.
70. La création d'une *School of engineering* a été actée. Elle fait l'objet d'une première étude qui sera financée par l'université. Elle sera également dotée d'un poste pour le recrutement international financé par l'AAP IDEES.

4.3.2 Formation Objectifs de développement durable

71. Pour tous les établissements-composantes, il y a un véritable enjeu à mettre des forces en commun pour proposer une offre de formation riche et pluridisciplinaire aux objectifs de développement durable à tous les étudiantes et étudiants. Dans le cadre des programmes gradués, une mineure « Environnement » sera créée au plus tard à la rentrée 2023-2024, avec un programme adapté aux étudiants en fonction de leur profil disciplinaire.

La réponse à l'AAP ExcellencES pourrait permettre de développer considérablement ces formations.

4.3.3. Insertion professionnelle

72. La préparation à l'insertion professionnelle et le suivi du devenir des diplômés sont des enjeux majeurs pour PSL. La formation transverse propose aux étudiants des modules de formations numériques et doit être développée à travers un accompagnement personnalisé et des ateliers. Les mineures développées par les autres formations transverses (DATA, Innovation & Entrepreneuriat) seront également des atouts précieux pour que les étudiants de PSL puissent diversifier leurs débouchés professionnels. *In fine*, l'objectif est de s'assurer que l'employabilité des étudiants de PSL est au meilleur niveau possible.
73. Le succès à l'appel à projets DEMOES permet de financer le développement d'une brique applicative dédié au mentorat et à la préparation aux entretiens de recrutement et de disposer à l'horizon 2024 d'une plateforme de service permettant de poursuivre la relation avec les alumni en termes de formation. Un succès à l'AAP ExcellencES permettrait de disposer de financements annuels pour des formations gratuites à destination des anciens et anciennes diplômés.

4.4. CAMPUS ET VIE ETUDIANTE, RESPONSABILITE SOCIETALE ET ENVIRONNEMENTALE

PSL souhaite encore renforcer son niveau de soutien à la vie étudiante à travers deux leviers : le développement de projets avec le CROUS et la réponse à l'AAP ExcellencES.

74. Sport : l'attribution d'une enveloppe supplémentaire permettrait notamment de développer l'offre de sport santé. Un effort d'au moins 150 K€ est envisagé afin de permettre le recrutement d'un enseignant ou d'une enseignante supplémentaire ainsi que le développement des vacances d'enseignement : il devrait reposer sur des efforts partagés entre PSL et les établissements (CVEC) dans le cadre du service mutualisé.

Plusieurs questions ont été traitées en 2022 : celle de la coordination avec les BDS des établissements dans le cadre d'un système garantissant à la fois l'implication de ces associations mais aussi une juste contribution au coût du dispositif ; la recherche d'équipement pour les activités de PSL sport sur la Montagne Sainte-Geneviève (fermeture pour travaux du centre Sarrailh qui représente 80% des locations).

PSL entend s'inscrire dans la dynamique des JO 2024 de Paris (y compris dans l'organisation du bénévolat de ses étudiants).

75. Logement : la signature d'un accord-cadre avec le CROUS a permis de doubler à la rentrée 2021-22 les lits réservés à PSL et ses établissements (440 chambres attendues au lieu de 198). Le CROUS envisage des frais de réservation : les chambres « contingentées » (c'est-à-dire les chambres réservées aux établissements) représentent un déficit financier important que le CROUS pourrait vouloir imputer aux établissements à hauteur de 400 € par chambre.

Il s'agit d'une première base du développement attendu des capacités de logement de l'Université qui entend étudier les conditions d'achat avec le CROUS de résidences de logement, notamment pour ses étudiants et étudiantes internationaux pour qui un logement doit pouvoir systématiquement être proposé en même temps que l'admission.

76. Santé : PSL a repris depuis 2020 l'ensemble du périmètre d'activité du SIUAPS en lui ajoutant un pôle de prévention et d'orientation psychologique. Un poste supplémentaire de psychologue (2,1 ETP au total) sur financements de l'Etat a été créé en 2021 et les financements ont été maintenus en 2022. Il faut veiller à ce que ce niveau de poste soit maintenu.

PSL va s'associer au CROUS pour créer (ouverture à la rentrée 2022-23) un centre partagé de 1500 m² dédié à la santé et à la vie étudiante, rue Mazet. Le site accueillera au 1^{er} étage et sur 750 m² le SMS de médecine préventive de PSL dont sa cellule de suivi et orientation psychologique, l'association Nightline, ainsi qu'un service de santé du CROUS (un médecin et une infirmière). Un SMS de médecine de prévention pourrait également y être accueilli.

Un ETP pour la gestion logistique du bâtiment doit être prévu, il serait également affecté au centre Saint-Jacques le cas échéant (cf. ci-dessous). La location des m² est attendue à 200 € pour les m² spécifiquement dédiés aux services de PSL.

L'étude de la création d'un SMS de médecine de prévention pourrait s'accompagner de la généralisation de la plateforme de téléconsultation Qare aux établissements de PSL qui le souhaitent.

77. Vie étudiante : le centre Mazet doit également accueillir au rez-de-chaussée et sur 750 m² des espaces pour la vie étudiante, un *hacklab*, un *fablab* et le *Welcome Desk* de PSL. Le *hacklab* et le *fablab* permettront la mise en œuvre des projets prévus dans la réponse à l'AAP ExcellencES. Deux

ETP supplémentaires pourraient être financés par l'AAP ExcellencES pour l'animation du centre Mazet.

78.

Pour PSL EP, le système de bourses logement mis en place va évoluer à la rentrée 2021-2022 : chaque boursier (hors niveau 0 bis) pourra recevoir une bourse d'un montant de 200 euros par mois sur 10 mois s'il est logé dans une chambre accordée par le SMS logement. La bourse pourra être prolongé sur les mois d'étés comme mesure d'incitation à conserver les logements durant lesdits mois dans le cadre de l'accord avec le CROUS de Paris.

79. L'université souhaite enfin pouvoir structurer deux domaines d'actions liées à sa responsabilité sociétale :

- Politique handicap : étude de la mutualisation d'un demi-ETP ou d'un ETP de référent handicap (coordination et établissements qui en sont dépourvus) afin de développer des actions de sensibilisation au niveau du site, une journée de recrutement et de rencontre de profils, une campagne de déclaration RQTH. Une partie des crédits nécessaires peuvent être déduits de la contribution FIPHP. Le schéma directeur handicap doit être renouvelé, il s'agit d'une obligation légale.
- Le fonctionnement du réseau de référentes et référents pour l'égalité femme / homme doit être soutenu et notamment celui de la Cellule d'écoute et de veille. Le nombre de personnes sur lequel repose la cellule devrait être doublé et la formation et l'accompagnement doivent être renforcés.

Les actions de prévention et de formation seront soutenues dans le cadre de l'école interne : le directoire a notamment validé l'obligation de formation aux violences sexistes et sexuelles de l'ensemble des responsables de formation et des directions de laboratoires.

4.5. RELATIONS INTERNATIONALES

4.5.1 : Partenariats

L'arrimage stratégique à des partenaires internationaux de premier plan doit trouver son équilibre. L'objectif est de redéfinir le nombre de partenariats stratégiques en privilégiant ceux qui s'articulent le mieux avec les priorités de collaboration des établissements composantes afin de focaliser les moyens. Ces contrats stratégiques seront choisis afin de permettre une amplification de la dimension internationale autour des programmes gradués.

80. L'impact sanitaire pour 2022-23 est difficile à cerner. A priori, l'évolution de la situation et la vaccination devraient permettre une rentrée dans des conditions normales, mais il n'est pas possible de savoir si le volume des échanges internationaux et la circulation pourront revenir à leur niveau de 2019.

81. La période 2023-2024 doit permettre de voir s'ouvrir la constitution et la consolidation du réseau des Alumni de PSL à l'étranger, dans un objectif d'accroissement de la notoriété de PSL dans les institutions et les entreprises à l'étranger, et à terme, de levée de fonds. La question du financement de la recherche de PSL grâce à ces réseaux internationaux devra être au cœur de la stratégie portée par la Vice-Présidence dédiée.

4.5.2 Europe

82. Le projet d'université européenne EELISA financé par la commission et le gouvernement à hauteur de 1 052 K€ sur 3 ans, va entrer dans sa dernière année en 2023. Le recrutement financé sur les fonds ANR pour favoriser l'intégration Erasmus a été réalisé en juin 2022. Un *board* sera organisé en novembre 2022 qui devra préparer l'évaluation de fin de période ainsi que le dossier de renouvellement pour une période de 6 ans.

4.5.3 : Autres activités

83. La direction des relations internationales doit également développer l'offre de *Summer Schools* en France ou accueillies par des universités partenaires, créatrices de ressources propres ou assurant l'attractivité de ses formations. La disponibilité de très nombreux logements (établissements, chambres contingentées CROUS) doit permettre le logement des étudiantes et étudiants concernés et constituer des sources de ressources propres nouvelles.

4.6. DEVELOPPEMENT, INNOVATION ET ENTREPRENEURIAT

84. L'université a délégué début 2021 ses compétences en matière d'innovation, de valorisation et en matière d'entrepreneuriat à la FCS PSL. L'Université financera, sur fonds IDEX, les activités portées par la Fondation pour son compte si elles ne sont pas à l'équilibre financier à travers une convention afin de financer les salaires portés par la Fondation, qui a perdu la dotation IDEX en 2021.
85. De façon générale, la direction de l'innovation et de l'entrepreneuriat doit continuer à développer ses activités de manière à atteindre les objectifs de ressources propres fixés avec le Fonds National de Valorisation (FNV) qui finance une partie de son activité. Même s'il ne s'agit pas d'atteindre un équilibre économique -les activités d'innovation, de valorisation et de formation à l'entrepreneuriat étant par nature déficitaires et se justifiant par un transfert vers l'activité économique- le modèle présenté doit permettre de réduire progressivement la part de financements de l'Etat ainsi que les moyens sur fonds propres (IDEX) consentis par PSL. Les actions de transfert et de valorisation de PSL devront ainsi poursuivre leur développement, conformément à la trajectoire présentée à l'ANR et au SGPI dans le cadre de l'"expérimentation" PSL Valorisation. Le financement acquis pour 3 ans du FNV permet de financer les développements prévus à hauteur de 2 M€ par an jusqu'à fin 2022, son prolongement est attendu au moins en 2023, et il se combinera avec les ressources obtenues via l'AAP Intégration SIA de Bpifrance, pour les activités concernant les start-up, et, ultérieurement, par les ressources apportées par le PIA 4 et par un Pôle Universitaire d'Innovation associé au site PSL.

Les indicateurs associés au financement FNV seront suivis avec attention, la trajectoire prévue sur les prochaines années inclut la poursuite de la croissance des créations de start-up, la consolidation des activités de prématuration et le renforcement des activités de maturation. La coordination et l'intégration des acteurs du périmètre seront poursuivies ; les actions et initiatives des membres, telles que - MINES Paris Spin-off, Chimie Paris Innov, les Instituts Carnot, feront l'objet d'un suivi et d'un appui au niveau de PSL.

Le développement des actions d'innovation et entrepreneuriat se fera, comme en 2022, strictement sur des ressources propres.

86. La recherche d'un modèle économique pour l'innovation conduira au développement de la formation initiale et continue qui devra être soutenu. Le développement d'une offre de formation continue en santé numérique est attendu dans le cadre de PariSanté Campus.
87. Le projet DEMOES comprend la mutualisation d'une plateforme de formation continue sur la base du LMS commun (Moodle) reliée à un CRM de commercialisation.

4.7. FONCTIONS SUPPORT

4.7.1. RH, SMS et politique d'emploi

88. En 2022, la masse salariale représente 59% du total du budget consolidé². Il s'agit d'un niveau assez bas dans l'enseignement supérieur, avec des disparités importantes, puisque pour l'EPHE par exemple, le pourcentage est supérieur à 80%.
89. La conférence RH de juillet 2022 doit permettre de définir les priorités de recrutement tant en terme académique qu'administratif. Elles seront traduites par les tableaux pluriannuels de recrutement votés par le Directoire et le CA avec l'indication des programmes gradués concernés.
90. La conférence RH devra en particulier déterminer si des recrutements conjoints d'enseignants chercheurs doivent intervenir dans le domaine des interfaces liées aux Objectifs de Développement Durable : le développement de formations dans le domaine, pour lesquels l'Université à de grandes ambitions, en dépend. Pour la dimension académique, les enjeux sont la structuration des programmes gradués à travers l'identification des recrutements effectués par les établissements porteurs, celui des professeurs attachés, la mise en place des « *PSL fellows* » et la création des chaires de professeurs junior.

L'université a obtenu une chaire de professeur junior affecté à Chimie Paris-PSL en 2021 et 4 en 2022 (2 ENS-PSL, 1 Chimie Paris-PSL et 1 Dauphine-PSL). L'université, employeur, devra déterminer avec l'établissement affectataire et le cas échéant, les établissements partenaires, les modalités de financement récurrent du poste à mi-parcours de la période de pré-titularisation. PSL doit obtenir des moyens récurrents pour porter une partie des financements qui seront requis.

91. Pour la partie administrative, les contraintes de financement impliquent des choix : pour 2023, comme en 2022, les secteurs prioritaires seront :
 - Ceux favorisant la mutualisation :
SMS Vie Etudiante ;
Convergence des systèmes d'information / équipes mutualisées techniques et fonctionnelles ;
Direction qualité et d'aide au pilotage.
 - Ceux pouvant concourir à la création de ressources propres :
Formation continue à travers les nouveaux DU/certificats ;
Renforcement et développement du SAAP, en lien avec Armines ;
Fondations (FCS et abritées).
 - Ceux liés au développement du projet immobilier de l'Université,

² A nuancer puisque l'ESPCI ou le CNSAD ne sont pas des établissements RCE.

Développement du SDI de PSL.

92. Petrel, le SMS de gestion des retraites porté par Chimie Paris, s'est largement développé. L'extension du périmètre à la ComUE HESAM a plus que doublé la population concernée (6 133 agents titulaires) et un poste supplémentaire a été affecté par PSL qui poursuivra son soutien.
93. L'Ecole interne PSL, dédiée à la formation collective des personnels (12 établissements), dispose d'un budget formation propre de près de 400 000 € (issu du transfert de 50% des budgets dédiés par les établissements) et contribue au cofinancement de deux postes. Des financements sur AAP sont apportés pour soutenir des formations spécifiques.

Le succès de la formation trajectoire a amené l'école interne à proposer une formation longue certifiante en direction, cette fois, des managers en 2021. Une nouvelle formation en direction des personnels de secrétariat a été créée en 2022.

94. Les créations de postes de l'EPE et de la FCS sont financées sur AAP et une grande attention doit être portée à la soutenabilité de long terme et notamment à la question de la nature des contrats. Le principe central est de ne pas faire reposer des dépenses pérennes sur des financements qui ne le sont pas. PSL devra cependant et progressivement proposer des CDI (tant en droit public qu'en droit privé) ; elle fera appel également aux nouvelles modalités de CDI liées à un projet qui ont été créées dans le cadre public et privé.
La nature de la masse salariale de l'EPE et de la FCS, quasiment exclusivement contractuelle, pour les personnels (hors contrats doctoraux et vacataires) va nécessiter un dispositif de prise en charge partiel de l'inflation. Le dispositif est en cours de discussion avec les représentantes et représentants élus des personnels (CT et CSE).

4.7.2. Systèmes d'information

4.7.2.1. : Plan de convergence et AMI DEMOES

95. Les moyens consacrés aux projets liés aux systèmes d'information continuent d'augmenter en 2023 notamment pour soutenir le plan de convergence des SI. La convergence et la définition d'une architecture commune sont des priorités dans le cadre de la mutualisation et de l'intégration de l'Université. Les crédits d'investissement et de fonctionnement correspondants devront être inscrits dans les budgets des établissements.
L'AAP IDEES permet le co-financement des principaux projets de convergence des systèmes d'information de l'Université. Le plan repose sur 5 sous-projets qui relèvent de quatre sphères métiers (SIRH et SI Finances, CRM, ERP scolarité, ENT) représentant les principaux logiciels de gestion, dont la convergence permet de structurer un Système d'Information et d'Aide à la Décision (SIAD) par l'intermédiaire d'un entrepôt de données consolidant les informations. PSL devrait y consacrer plus de 1,6 M€ en 2023 (AAP IDEES et fonds propres).
96. Le succès à l'AMI DEMOES a permis d'obtenir 7,250 M€ sur 3 ans. Le projet a débuté en janvier 2022. Il va permettre de développer une plateforme de services dématérialisés; un centre de données; la virtualisation d'environnements d'enseignements; le développement de la numérisation du Centre d'innovation pédagogique et des outils pour favoriser l'apprentissage ou la simplification de la relation administrative (agent conversationnel).
97. L'université qui a reçu 200 K€ de financement de l'Etat va développer l'ENT étudiant qui doit être disponible à la rentrée 2023. Le projet ENT Staff et étudiant est évalué en coût complet à 900 K€ environ. L'ENT staff a déjà été développé dans 4 établissements : EPE, Dauphine, Chimie et CNSAD.

4.7.2.2. : Centre d'innovation pédagogique et Moodle commun

98. PSL a déployé en 2021 un plan d'urgence de soutien à l'hybridation de la formation (fonds propres et financement AAP Hybridation pour 2,050 M€) avec notamment la création d'un SMS dédié à l'ingénierie pédagogique numérique en charge de développer des modèles types d'enseignement à distance, la formation et la diffusion des pratiques : le Centre d'innovation pédagogique porté par Dauphine-PSL, avec deux centres dont un à Mines Paris-PSL ; et le développement d'un Moodle commun.

Les financements de l'AAP Hybridation prennent fin en juillet 2022. L'AAP DEMOES va prendre le relais et permettre de financer 3 postes, diminuant ainsi l'effort de co-financement prévu des établissements pour les ingénieurs et ingénieures pédagogiques recrutés. Une convention va permettre le co-financement du Moodle commun dont les investissements ont été financés par AAP.

4.7.3. Immobilier

99. L'achat de locaux rue Amyot s'est concrétisé à l'été 2021. Les 1 300 m² achetés par la Fondation seront dédiés à l'accueil de formation PRAIRIE et à la Licence Sciences pour un monde durable dans un premier temps. L'acquisition par la Fondation représente une charge annuelle de remboursement de 1,5 M€ limitée à 300 K€ la première année (différé de remboursement de travaux). Les travaux qui doivent être opérés sont estimés à 3,5 M€ HT. La livraison est désormais prévue fin mars 2023.
100. Un Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière (SPSI) de PSL doit être établi, à la demande de la tutelle sur deux bases : une partie correspondant à un SPSI classique se limitant à l'EPE, une deuxième synthétisant la stratégie immobilière actualisée de l'ensemble du site à partir des Schémas Pluriannuels de Stratégie Immobilière (SPSI) des établissements. Une cellule immobilière doit être constituée par l'université afin d'y travailler en lien avec les responsables immobiliers des composantes. Le SPSI de PSL doit intégrer des études des éléments immobiliers permettant la structuration progressive d'un campus de la Montagne Sainte-Geneviève.
101. L'impact de la première phase de livraison du campus Condorcet doit également être prise en compte (EPHE et ENC). Des espaces peuvent en effet être utilisés par PSL pour des enseignements ou des évènements ponctuels.



Université Paris Sciences et Lettres

DELIBERATION N° 31/2022

Création de la commission consultative paritaire de l'Université PSL

Le Conseil d'administration de l'Université PSL
dans sa séance du 30 juin 2022

Vu le code de la recherche ;

Vu le code de l'éducation ;

Vu l'ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;

Vu le décret n°82-451 du 28 mai 1982 relatif aux commissions administratives paritaires et notamment ses articles 7 et 7 bis ;

Vu le décret n° 86-83 du 17 janvier 1986 relatif aux dispositions générales applicables aux agents contractuels de l'Etat ;

Vu le décret n° 2011-595 du 26 mai 2011 relatif aux conditions et modalités de mise en œuvre du vote électronique par internet pour l'élection des représentants du personnel au sein des instances de représentation du personnel de la fonction publique de l'Etat ;

Vu le décret n° 2019-1130 du 5 novembre 2019 portant création de l'Université Paris sciences et lettres (Université PSL) et approbation de ses statuts ;

Vu les statuts de l'Université Paris sciences et lettres ;

Vu le règlement intérieur de l'Université Paris sciences et lettres.

DECIDE

Article unique :


Le conseil d'administration approuve la création de la commission consultative paritaire compétente à l'égard des agents publics de l'Université PSL. Les dispositions relatives à sa composition, à la désignation de ses membres et à son fonctionnement sont prévues dans son règlement intérieur, annexé à la présente délibération.

35 voix « pour »,

0 voix « contre »,

0 abstention(s),

Le Président de séance
Alain FUCHS



Voies et délais de recours :

La présente délibération peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication sur le site internet, d'un recours gracieux devant le Président de l'Université PSL, adressé au 60 rue Mazarine 75006 Paris, ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Paris, adressé au 7 Rue de Jouy 75004 Paris.

RÈGLEMENT INTÉRIEUR DE LA COMMISSION CONSULTATIVE PARITAIRE COMPÉTENTE A L'EGARD DES AGENTS CONTRACTUELS DE L'UNIVERSITÉ PSL

Vu le décret n°82-451 du 28 mai 1982 relatif aux commissions administratives paritaires et notamment ses articles 7 et 7 bis ;

Vu le décret n° 86-83 du 17 janvier 1986 relatif aux dispositions générales applicables aux agents contractuels de l'Etat ;

Vu le décret n° 2011-595 du 26 mai 2011 relatif aux conditions et modalités de mise en œuvre du vote électronique par internet pour l'élection des représentants du personnel au sein des instances de représentation du personnel de la fonction publique de l'Etat ;

Vu le décret n°2019-1130 du 5 décembre 2019 portant création de l'Université PSL et approbation de ses statuts ;

Vu le règlement intérieur de l'Université PSL et notamment son article 13 ;

Vu la délibération la délibération n°XX/2022 du conseil d'administration de l'université PSL approuvant le présent règlement ;

Article 1 – Objet du règlement

Le présent règlement intérieur a pour objet de fixer la composition et les conditions d'élection et de fonctionnement de la commission consultative paritaire de l'Université PSL.

La commission consultative paritaire comprend en nombre égal des représentants de l'administration et des représentants du personnel. Elle a des membres titulaires et un nombre égal de membres suppléants.

La commission consultative paritaire est obligatoirement consultée sur l'ensemble des décisions listées à l'article 1.1 IV. du décrets n° 86-83 du 17 janvier 1986 relatif aux dispositions générales applicables aux agents contractuels de l'Etat et notamment : les décisions individuelles relatives aux licenciements intervenant postérieurement à la période d'essai ; le non-renouvellement du contrat des agents investis d'un mandat syndical ; les sanctions disciplinaires autres que l'avertissement et le blâme et l'exclusion temporaire des fonctions avec retenue de rémunération pour une durée maximale de trois jours.

Article 3 – Représentants des personnels

Le nombre de représentants du personnel pour cette catégorie est de :

Membres titulaires	Membres suppléants
2	2

Ils sont élus au scrutin de liste dans les conditions prévues au III. du présent règlement.

Les membres des commissions consultatives paritaires sont désignés pour une période de quatre ans. Leur mandat peut être renouvelé. Toutefois, lorsqu'une commission est créée ou renouvelée en cours de cycle électoral, les représentants du personnel sont élus, dans les conditions fixées par le présent règlement, pour la durée du mandat restant à courir avant le renouvellement général.

Les deux membres titulaires représentant les personnels sont de sexe différent. Si, avant l'expiration de son mandat, l'un des représentants du personnel, membre titulaire ou suppléant de la commission, se trouve placé en congé sans rémunération, en congé de grave maladie pour une période supérieure à six mois ou si son contrat prend fin pour quelque cause que ce soit, il est remplacé, jusqu'au renouvellement de la commission, dans les conditions définies ci-après :

- Lorsqu'un représentant titulaire se trouve dans l'impossibilité d'exercer ses fonctions, son suppléant est nommé titulaire et est remplacé par le premier candidat non élu restant de la même liste ;
- Lorsqu'un représentant suppléant se trouve dans l'impossibilité d'exercer ses fonctions, il est remplacé par le premier candidat non élu restant de la même liste ;
- Lorsqu'une liste se trouve dans l'impossibilité de pourvoir aux sièges de membres titulaires ou de membres suppléants auxquels elle a droit, l'organisation syndicale ayant présenté la liste désigne son représentant parmi les agents contractuels, éligibles au moment où se fait la désignation, pour la durée du mandat restant à courir.

II – DESIGNATION DES REPRESENTANTS DE L'ADMINISTRATION

Article 4 – Désignation des représentants de l'administration

Les représentants de l'administration, titulaires et suppléants, au sein de la commission consultative paritaire sont nommés par le président de l'université dans les quinze jours suivant la proclamation des résultats des élections. Ils sont choisis parmi les fonctionnaires titulaires ou contractuels de droit public appartenant à la catégorie A au sein de l'établissement public « Université PSL ».

Les deux membres titulaires représentant l'administration sont de sexe différent.

Ils sont remplacés dans les conditions prévues au présent article en cas de démission de leur poste au sein de l'établissement ou de leur mandat de membre de la commission, de mise en congé de longue durée au titre de l'article 34 de la loi du 11 janvier 1984, de mise en disponibilité ou pour toute autre cause faisant qu'ils n'en réunissent plus les conditions de leur désignation.

III – DESIGNATION DES REPRESENTANTS DU PERSONNEL

Article 5 – Date des élections des représentants du personnel

Dans le cas du renouvellement général des commissions consultatives paritaires, la date des élections est fixée par arrêté conjoint du Premier ministre et du ministre chargé de la fonction publique. La durée du mandat des membres en exercice est réduite ou prorogée en conséquence.

En cas d'élections intervenant entre deux renouvellements généraux, la date est fixée par le président de l'université.

Article 6 – Qualité d'électeur

Sont électeurs au titre de la commission consultative paritaires les agents contractuels de droit public de l'université qui, à la date du scrutin, y exercent leurs fonctions, sont mis à disposition ou bénéficient de l'un des congés suivants :

- congé d'accompagnement d'une personne en fin de vie ;
- congé de grave maladie ;
- congé de formation ;
- congé de présence parentale ;
- congé parental ;
- congé de paternité ou de maternité, d'adoption.

Article 7 – Liste électorale

La liste des électeurs appelés à voter pour la désignation des représentants du personnel au sein de la commission consultative paritaire est arrêtée par le président de l'université.

Les listes sont affichées au moins un mois avant la date du scrutin.

Dans les 8 jours qui suivent la publication, les électeurs peuvent vérifier les inscriptions et, le cas échéant, présenter des demandes d'inscription. Dans ce même délai de huit jours et pendant trois jours à compter de son expiration, des réclamations peuvent être formulées contre les inscriptions ou omissions sur la liste électorale.

Le président de l'université statue sans délai sur les réclamations.

Article 8 – Conditions d'éligibilité

Sont éligibles au titre de la commission consultative paritaire les agents remplissant les conditions requises pour être inscrits sur la liste électorale de la commission consultative paritaire.

Cependant, au sein de cette liste électorale, ne peuvent être élus ni les agents en congé de grave maladie au titre de l'article 13 du décret du 17 janvier 1986 susvisé, ni ceux placés pour quelque cause que ce soit en position de congé sans rémunération, ni ceux frappés de l'une des incapacités prononcées par l'article L. 6 du code électoral, ni ceux qui ont été frappés d'une exclusion temporaire des fonctions en application de l'article 43-2 du décret du 17 janvier 1986, à moins qu'ils n'aient été amnistiés ou relevés de leur peine.

Article 9 – Listes de candidats et de candidates

Chaque liste comprend autant de noms qu'il y a de postes à pourvoir, titulaires et suppléants, sans qu'il soit fait mention pour chacun des candidats de la qualité de titulaire ou de suppléant.

Chaque liste est composée alternativement d'un candidat de chaque sexe.

Un même candidat ne peut pas être présenté par plusieurs listes au titre de la même commission.

Les listes doivent être déposées au moins six semaines avant la date fixée pour les élections, par les organisations syndicales qui remplissent les conditions fixées aux articles L. 211-1 à L. 211-3 du code général de la fonction publique. Les listes peuvent être communes à plusieurs organisations syndicales.

Chaque liste déposée mentionne le noms, prénom et sexe de chaque candidat.

Chaque liste doit comporter le nom d'un délégué de liste, candidat ou non, fonctionnaire ou contractuel employé par l'établissement et désigné par l'organisation syndicale afin de représenter la liste dans toutes les opérations électorales. L'organisation peut désigner un délégué suppléant.

Le dépôt de chaque liste doit en outre être accompagné d'une déclaration de candidature signée par chaque candidat. Le dépôt fait l'objet d'un récépissé remis au délégué de liste.

Lorsque l'administration constate que la liste ne satisfait pas aux conditions fixées par les articles L. 211-1 et L. 211-4 du code général de la fonction publique, elle remet au délégué de liste une décision motivée déclarant l'irrecevabilité de la liste. Cette décision est remise au plus tard un jour après la date limite de dépôts des listes de candidatures.

Article 10 – Modification des listes de candidats et de candidates

Aucune liste ne peut être déposée ou modifiée après la date limite prévue à l'article 9 de la présente annexe. Toutefois, si dans un délai de trois jours à compter de l'expiration du délai de dépôt des listes, la liste concernée peut procéder aux rectifications nécessaires. Le candidat inéligible est remplacé par un candidat désigné dans le respect des règles définies au deuxième alinéa de l'article 9. A l'occasion de cette désignation, le délégué de liste peut modifier l'ordre de présentation de la liste.

A défaut de rectification, si un ou plusieurs candidats inscrits sur une liste sont reconnus inéligibles, la liste concernée est considérée comme n'ayant présenté aucun candidat.

Si le fait motivant l'inéligibilité est intervenu après la date de limite de dépôt des listes, le candidat défaillant peut être également remplacé, dans ce même délai de trois jours, sans qu'il y ait lieu de modifier la date des élections.

Aucun retrait de candidature, pour un motif autre que l'inéligibilité d'un candidat, ne peut être opéré après la date limite de dépôt des listes de candidatures.

Les listes établies sont affichées dès que possible.

Article 11 – Bureaux de vote

Pour chaque scrutin, il est institué un bureau de vote.

Le bureau de vote comprend un président et d'un secrétaire désignés par le président de PSL ainsi qu'un délégué de chaque organisation syndicale participant à l'élection.

Article 12 – Conditions de scrutin

Les opérations électorales se déroulent soit par vote électronique, soit via le scrutin à l'urne.

Quel que soit le mode de vote, celui-ci est strictement secret.

Le vote par procuration n'est pas autorisé. Dans le cas du vote à l'urne, le vote peut avoir lieu par correspondance, dans les conditions déterminées par le président de l'université.

Article 13 – Dépouillement

Sauf circonstances exceptionnelles, il est procédé au dépouillement dans un délai maximum de trois jours ouvrables à compter de la fermeture du scrutin.

Le bureau de vote proclame des résultats.

Les représentants titulaires sont désignés selon l'ordre de présentation de la liste.

Dans le cas où, pour l'attribution d'un siège, des listes ont la même moyenne, le siège est attribué à la liste qui a recueilli le plus grand nombre de voix. Si les listes en cause ont recueilli le même nombre de voix, le siège est attribué au candidat le plus jeune.

Article 14 – Désignation des suppléants

Il est attribué à chaque liste un nombre de sièges de représentants suppléants égal à celui des représentants titulaires élus au titre de cette liste.

Les représentants suppléants élus sont désignés selon l'ordre de présentation de la liste, après désignation des représentants titulaires.

Article 15 – Recours

Les contestations sur la validité des opérations électorales sont portées, dans un délai de cinq jours ouvrables à compter de la proclamation des résultats, devant le président de l'université. Le recours peut ensuite, le cas échéant, être introduit devant la juridiction administrative dans les conditions prévues par le code de justice administrative.

VI. - CONVOCATION DES MEMBRES DE LA COMMISSION

Article 16 – Présidence de la commission

La commission consultative paritaire est présidée par le président de l'université ou par son représentant.

Article 17 - Initiative

La commission se réunit sur convocation de son président, soit à l'initiative de ce dernier, soit sur demande écrite signée par l'ensemble des représentants titulaires du personnel.

Article 18 – Procédure

Au moins quinze jours avant la date de la réunion, le président convoque les membres titulaires et informe les membres suppléants de la commission.

L'information des représentants suppléants prévue à l'alinéa précédent comporte l'indication de la date, de l'heure, du lieu et de l'ordre du jour de la réunion, ainsi que la transmission, dans les conditions définies aux articles 18 et 19 du présent règlement, de tous les documents communiqués aux membres de la commission convoqués pour siéger avec voix délibérative.

Tout membre qui ne peut répondre à la convocation doit en informer immédiatement le président.

Tout membre titulaire du personnel ou de l'administration qui serait empêché est remplacé par le premier suppléant disponible dans l'ordre de la liste.

Au début de la réunion, le président communique la liste des participants.

Les membres experts participant à la commission sont convoqués par le président quarante-huit heures au moins avant le début de la réunion.

Article 19 – Ordre du jour

L'ordre du jour de chaque réunion de la commission est arrêté par le président. Cet ordre du jour, accompagné autant que possible des documents qui s'y rapportent, est adressé aux membres de la commission en même temps que les convocations.

S'ils ne peuvent pas être transmis en même temps que les convocations et l'ordre du jour, les documents qui se rapportent à cet ordre du jour doivent être adressés aux membres de la commission au moins huit jours avant la date de la réunion.

A l'ordre du jour arrêté par le président sont adjointes toutes questions d'ordre individuel concernant le personnel dont l'examen est demandé par écrit par l'ensemble des représentants titulaires du personnel. Ces questions sont alors transmises par le président à tous les membres de la commission au moins quarante-huit heures avant la date de la réunion.

V - DEROULEMENT DES SEANCES

Article 20 – Quorum

La commission siège valablement si les trois quarts au moins des membres de la commission sont présents lors de l'ouverture de la réunion. Lorsque ce quorum n'est pas atteint, une nouvelle convocation est envoyée dans le délai de huit jours aux membres de la commission, qui siège alors valablement si la moitié de ses membres est présente.

Article 21 – Conditions de vote

Après avoir vérifié que le quorum est atteint, le président de la commission ouvre la réunion en rappelant les questions à l'ordre du jour.

La commission, à la majorité des membres présents ayant voix délibérative, décide, le cas échéant, d'examiner les questions dans un ordre différent de celui fixé par l'ordre du jour.

Article 22 – Déroulement des séances

Le président est chargé de veiller à l'application des dispositions réglementaires auxquelles sont soumises les délibérations de la commission ainsi qu'à l'application du présent règlement intérieur. D'une façon plus générale, il est chargé d'assurer la bonne tenue et la discipline des réunions.

Les séances de la commission ne sont pas publiques.

Les personnes participant, à quelque titre que ce soit, aux travaux ou aux séances de la commission sont tenues à l'obligation de discrétion professionnelle en ce qui concerne les pièces et documents dont ils ont eu connaissance à l'occasion de ces travaux.

Article 23 – Secrétaire de séance

Le secrétariat est assuré par un représentant de l'administration qui peut ne pas être membre de la commission.

Article 24 – Secrétaire adjoint

Le secrétaire adjoint est désigné par la commission conformément à la proposition émise par les représentants du personnel ayant voix délibérative. Ce secrétaire adjoint peut être soit un représentant du personnel ayant voix délibérative, soit un représentant suppléant du personnel assistant aux réunions de la commission sans pouvoir prendre part aux débats et aux votes.

Il est désigné au début de chaque réunion et pour la seule durée de cette réunion.

Article 25 – Membres experts

Des experts peuvent être convoqués par le président lorsque leurs compétences peuvent venir éclairer la prise de décision par les membres de la commission. L'expert est entendu sur un point de l'ordre du jour sur lequel il apporte une connaissance spécifique. Il ne peut assister qu'à la partie des débats, à l'exclusion du vote, relative aux questions pour lesquelles sa présence a été demandée.

Article 26 – Représentants suppléants

Les représentants suppléants de l'administration et du personnel qui n'ont pas été convoqués pour remplacer un représentant titulaire défaillant peuvent assister aux réunions de la commission, mais sans pouvoir prendre part aux débats et aux votes.

Article 29 – Documents de séance

Les documents utiles à l'information de la commission autres que ceux communiqués dans les conditions définies à l'article 18 du présent règlement peuvent être lus ou distribués pendant la réunion à la demande d'au moins trois des membres de la commission ayant voix délibérative.

Article 30 – Conditions de vote

La commission émet ses avis à la majorité des membres présents ayant voix délibérative. En cas de partage des voix, l'avis est réputé avoir été donné.

Lorsque l'autorité compétente prend une décision contraire à l'avis émis par la commission, cette autorité informe la commission des motifs qui l'ont conduite à ne pas suivre cet avis.

En toute matière, il ne peut être procédé à un vote avant que chaque membre présent ayant voix délibérative ait été invité à prendre la parole. S'il est procédé à un vote, celui-ci a normalement lieu à main levée. Toutefois, à la demande de l'un des membres de la commission ayant voix délibérative, le vote a lieu à bulletin secret. Les abstentions sont admises.

Un membre quittant la séance peut donner délégation à tout autre membre de la commission, titulaire ou suppléant, pour voter en son nom.

Article 31 – Suspension et fin de séance

Le président peut décider une suspension de séance.

Il prononce la clôture de la réunion après épuisement de l'ordre du jour.

Dans le cas où un point à l'ordre du jour ne saurait manifestement être voté en l'état, un ajournement peut être prononcé soit par le président de séance, soit par la moitié des membres de la commission avec voix délibérative. Le point est alors ajourné à une séance ultérieure de la commission.

Article 32 – Procès-verbaux

Le secrétaire de la commission, assisté par le secrétaire adjoint, établit le procès-verbal de la réunion.

Ce document comporte la répartition des votes, sans indication nominative. Le procès-verbal de la réunion, signé par le président et contresigné par le secrétaire ainsi que par le secrétaire adjoint, est transmis, dans un délai d'un mois, à chacun des membres titulaires et suppléants de la commission.

L'approbation du procès-verbal de la réunion constitue le premier point de l'ordre du jour de la réunion suivante.

Article 33 – Conditions d'exercice des mandants

Toutes facilités doivent être données aux membres de la commission pour exercer leurs fonctions.

Une autorisation spéciale d'absence est accordée, sur simple présentation de leur convocation, aux représentants titulaires et suppléants du personnel et de l'administration, ainsi qu'aux experts convoqués par le président en application de l'article 18 du présent règlement. La durée de cette autorisation comprend :

- la durée prévisible de la réunion ;
- les délais de route ;
- un temps égal à la durée prévisible de la réunion qui est destiné à la préparation et au compte rendu des travaux de la commission. Ce temps ne saurait être inférieur à une demi-journée, ni excéder deux journées.

VI - DISPOSITIONS PARTICULIERES A LA PROCEDURE DISCIPLINAIRE

Article 34 – Dispositions générales

La commission consultative paritaire est consultée pour l'ensemble des sanctions disciplinaires autres que l'avertissement, le blâme et l'exclusion temporaire des fonctions avec retenue de rémunération pour une durée maximale de trois jours. Le pouvoir disciplinaire appartient à l'autorité ayant le pouvoir de procéder au recrutement.

Les dispositions des articles précédents s'appliquent lorsque la commission siège en formation disciplinaire.

Lorsque la commission consultative paritaire doit se prononcer en matière disciplinaire, seuls les représentants du personnel occupant un emploi de la catégorie hiérarchique au moins égale à celle de l'agent dont le dossier est examiné, ainsi qu'un nombre égal de représentants de l'administration, sont appelés à délibérer.

Article 35 – Convocation de l'agent

L'agent déféré devant la commission siégeant en formation disciplinaire est convoqué par le président de la commission quinze jours au moins avant la date de la réunion, par lettre recommandée avec accusé de réception.

Article 36 – Procédure

Le président de la commission informe celle-ci des conditions dans lesquelles l'agent déféré devant elle et, le cas échéant, son défenseur, ont été mis en mesure d'exercer leur droit à recevoir communication intégrale, en application du troisième alinéa de l'article 44 du décret n°86-83 du 17 janvier 1986, du dossier individuel et de tous documents annexes. Les observations écrites qui ont pu être présentées par l'agent dont le cas est évoqué, sont lues en séance.

L'agent peut se faire assister du défenseur de son choix.

S'ils se sont présentés devant la commission, l'agent dont le cas est évoqué et, le cas échéant, son défenseur, assistent aux opérations prévues par les deux alinéas précédents.

La commission entend séparément les témoins cités par l'administration et par l'agent dont le cas est évoqué.

Une confrontation des témoins, ou une nouvelle audition d'un témoin déjà entendu, peuvent être demandées soit par un membre de la commission, soit par l'agent dont le cas est évoqué ou son défenseur.

L'agent dont le cas est évoqué et, le cas échéant, son défenseur, peuvent, s'ils le souhaitent, assister aux auditions et confrontations de témoins prévues par les deux alinéas précédents. Avant que la commission ne commence à délibérer, l'agent dont le cas est évoqué ou son défenseur sont invités à présenter d'ultimes observations.

Article 37 – Absence de l'agent

Si l'agent déféré devant la commission siégeant en formation disciplinaire, ou son défenseur, ne répond pas à l'appel de son nom lors de la réunion de la commission et s'il n'a pas fait connaître des motifs légitimes d'absence, l'affaire est examinée au fond.

Article 38 – Délibéré

La commission délibère hors de la présence de l'agent déféré devant elle, de son défenseur et des témoins. Elle émet un avis motivé sur la sanction éventuelle à infliger.

Si plusieurs propositions de sanction sont formulées, le président met aux voix ces propositions dans l'ordre décroissant de leur sévérité jusqu'à ce que l'une de ces propositions recueille l'accord de la majorité des membres présents. Si aucune des propositions soumises à la commission, y compris celle consistant à ne pas prononcer de sanction, n'obtient l'accord de la majorité des membres présents, la commission est considérée comme ayant été consultée mais comme ne s'étant prononcée en faveur d'aucune solution.



Université Paris Sciences et Lettres

DELIBERATION N° 32/2022

Offre de formation de l'Université PSL 2022/2023

Le Conseil d'administration de l'Université PSL
dans sa séance du 30 juin 2022

Vu le code de la recherche ;

Vu le code de l'éducation ;

Vu l'ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;

Vu le décret n° 2019-1130 du 5 novembre 2019 portant création de l'Université Paris sciences et lettres (Université PSL) et approbation de ses statuts ;

Vu les statuts de l'Université Paris sciences et lettres ;

Vu l'avis conforme du Directoire en date du 21 juin 2022.

DECIDE

Article unique :

Le conseil d'administration approuve l'offre de formation de l'Université PSL au titre de l'année universitaire 2022-2023, telle qu'annexée à la présente délibération.

29 voix « pour »,

0 voix « contre »,

6 abstentions,

Le Président de séance

Alain FUCHS



Voies et délais de recours :

La présente délibération peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication sur le site internet, d'un recours gracieux devant le Président de l'Université PSL, adressé au 60 rue Mazarine 75006 Paris, ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Paris, adressé au 7 Rue de Jouy 75004 Paris.

• OFFRE DE
FORMA
TION. •

2023

2022

Glossaire des noms des établissements

PSL est une université composée de 11 établissements composantes :

- Collège de France
- Conservatoire National Supérieur d'Art Dramatique - PSL (CNSAD - PSL)
- École nationale des chartes - PSL (ENC - PSL)
- École nationale supérieure des Mines de Paris - PSL (Mines Paris - PSL)
- École normale supérieure - PSL (ENS - PSL)
- École nationale supérieure de Chimie de Paris - PSL (Chimie Paris - PSL)
- École Pratique des Hautes Études - PSL (EPHE - PSL)
- École supérieure de Physique et de Chimie industrielles de la ville de Paris - PSL (ESPCI Paris - PSL)
- Institut Curie (Institut Curie)
- Observatoire de Paris - PSL (Observatoire de Paris – PSL)
- Dauphine – PSL (Dauphine – PSL)

Dans la suite de ce document, les établissements sont désignés sous leur forme abrégée, qui apparaît entre parenthèses dans la liste ci-dessus.

DIPLÔMES AVEC GRADE DE LICENCE

Cycle pluridisciplinaire d'études supérieures.....	5
Licence Mathématiques et informatique.....	37
Licence Sciences des organisations	54
Licence Sciences pour un monde durable	91
Double Licence Intelligence artificielle et sciences des organisations	98
Formation du comédien ¹	101

DIPLÔMES AVEC GRADE DE MASTER

SCIENCES SOCIALES, ÉCONOMIE, GESTION

Master Affaires internationales et développement.....	107
Master Analyse et politique économiques	129
Master Comptabilité, contrôle, audit.....	134
Master Contrôle, audit, reporting financier.....	139
Master Droit	148
Master Économie appliquée.....	175
Master Économie et finance.....	180
Master Économie et gestion de la santé	197
Master Économie quantitative	208
Master Finance	216
Master Gestion de patrimoine	242
Master Journalisme.....	246
Master Management de l'innovation.....	255
Master Management des ressources humaines	260
Master Management et organisations	270
Master Marketing et stratégie.....	293
Master Mode et matière	307
Master Politiques publiques	314
Master Sciences économiques et sociales.....	329
Master Sciences sociales.....	334
Master Systèmes d'information, réseaux et numérique	340
Diplôme de l'ENS - PSL.....	355

HUMANITÉS, ARTS

Master Archives	360
Master Civilisations, cultures et sociétés.....	365

¹ Ne confère pas le grade de licence

Master Études asiatiques.....	377
Master Histoire de l'art et archéologie	382
Master Humanités.....	390
Master Humanités numériques	401
Master Philosophie	405
Master Sciences des religions et sociétés.....	415
Diplôme de l'ENS - PSL	423
Jouer et mettre en scène ²	427

SCIENCES, INGÉNIERIE

Master Chimie.....	434
Master Chimie intégrative et innovation	447
Master Énergie	451
Master Informatique.....	456
Master Ingénierie de la santé.....	476
Master Ingénierie nucléaire.....	489
Master Mathématiques et applications	498
Master Physique	514
Master Sciences cognitives.....	522
Master Sciences de la terre et des planètes, environnement	532
Master Sciences de l'univers et technologies spatiales	537
Master Sciences du vivant	548
Master Sciences et génie des matériaux.....	563
Diplôme de l'ENS - PSL	575
Diplôme du cycle ingénieur civil Mines Paris - PSL.....	579
Diplôme du cycle ingénieur ISUPFERE spécialité énergétique Mines Paris - PSL.....	585
Diplôme du cycle ingénieur Chimie Paris - PSL	591
Diplôme du cycle ingénieur ESPCI Paris - PSL.....	603

DIPLÔME ENTREPRENEURIAT

Diplôme Étudiant-Entrepreneur (D2E) PSL-Pépité	611
--	-----

DIPLÔMES DE DOCTORAT

615

DIPLÔME D'HABILITATION À DIRIGER DES RECHERCHES

628

² Grade : demande de reconnaissance de master en cours

DIPLÔMES AVEC GRADE DE LICENCE

CYCLE PLURIDISCIPLINAIRE D'ÉTUDES SUPÉRIEURES (CPES)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours du diplôme :

- Sciences ;
- Économie, société et droit ;
- Humanités.

Établissement opérateur : Université PSL

Nom de la responsable du diplôme : Coralie CHEVALLIER (ENS - PSL)

Type de diplôme : Diplôme d'établissement conférant grade de licence

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le Cycle Pluridisciplinaire d'Études Supérieures (CPES) est une formation généraliste et pluridisciplinaire, offrant ouverture culturelle, pédagogie par projets et initiation à la recherche. Il s'agit d'un cursus en 3 ans fondé sur un principe de spécialisation progressive et un enseignement en petits groupes, créé en partenariat avec le Lycée Henri-IV.

Porté par les plus grands établissements d'enseignement supérieur, le CPES forme des étudiants à très haut potentiel, créatifs et audacieux. Avec un objectif : révéler les nouveaux décideurs, chercheurs et entrepreneurs des mondes économique, académique et culturel.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation :

- CPES 1 : Prérequis : Pour postuler, vous devez préparer ou être titulaire d'un baccalauréat général de l'enseignement secondaire français (obtenu en France ou à l'étranger) ou d'un diplôme d'études secondaires à l'étranger à équivalence reconnue.

Spécialités du baccalauréat recommandées :

- Parcours Sciences : mathématiques, physique-chimie (fortement recommandé), Sciences de l'ingénieur ou Sciences de la vie et de la terre (SVT) ;
- Parcours Économie, société et droit : Mathématiques, Sciences économiques et sociales, Histoire-géographie, géopolitique ou sciences politiques ;
- Parcours Humanités : toutes les spécialités sont possibles ;

- CPES 2 ou CPES 3 : étudiants ayant déjà validé 1 ou 2 années d'études dans l'enseignement supérieur (classes préparatoires aux grandes écoles ou université) et qui souhaitent se réorienter.

Procédure de recrutement :

- CPES 1 : sur dossier (via Parcoursup) ;
- CPES 2 / 3 : sur dossier et entretien (via le portail de candidature de PSL).

DÉBOUCHÉS

Le CPES est une formation pluridisciplinaire sélective et exigeante qui mène à un diplôme d'établissement conférant le grade de licence.

Les étudiants peuvent poursuivre leurs études supérieures en accédant aux diplômes de niveau master de l'Université PSL, mais également à toutes les autres grandes universités et grandes écoles, en France comme à l'international.

PARCOURS SCIENCES

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la directrice des études du parcours : Soazig LE BEGAT (Mines Paris - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours Sciences est destiné aux étudiantes et étudiants intéressés par un large éventail de disciplines scientifiques - des mathématiques à l'informatique en passant par les sciences expérimentales (physique, chimie, biologie) - qui veulent approfondir ces matières avant de faire des choix éclairés sur leur orientation future. Une attention particulière est accordée à l'initiation à la recherche.

En première année, **le parcours Sciences** est destinée aux étudiants intéressés par les sciences exactes (mathématiques, physique, chimie, informatique et biologie), et qui veulent approfondir ces matières scientifiques avant de faire des choix éclairés sur leur orientation en deuxième année. Les enseignements ont lieu au Lycée Henri-IV et, pour les TP d'Optique, sur le site de Meudon de l'Observatoire de Paris, et sont assurés par des chercheurs, des enseignants-chercheurs et des professeurs de classes préparatoires aux grandes écoles.

En deuxième année, les étudiants choisissent une double majeure parmi les deux suivantes :

- Majeure Mathématiques - Physique : cette double majeure offre des cours de mathématiques chaque semestre complétés par des cours en physique (en commun avec la majeure sciences expérimentales) ;

- Majeure Mathématiques - Sciences expérimentales : cette double majeure est pluridisciplinaire et propose des cours en mathématiques, chimie, physique et biologie.

Il est également possible de choisir une double majeure inter-parcours : Mathématiques + Economie.

Une semaine est banalisée à la fin de chaque semestre pour rassembler les étudiants des trois parcours :

Au second semestre, les étudiants peuvent suivre un atelier de robotique ou l'atelier d'écriture journalistique organisé par l'Institut Pratique de Journalisme de Dauphine - PSL.

Les étudiants réalisent, également, un premier projet de recherche en laboratoire à raison de 60 heures au cours du second semestre. Le projet est encadré par des enseignants et chercheurs et fait l'objet d'une soutenance orale devant un jury en fin d'année.

En troisième année, les étudiants poursuivent leur spécialisation, tout en maintenant une ouverture par le biais d'options croisées entre parcours. Les spécialisations proposées sont :

- Mathématiques : au sein de cette spécialisation, 4 choix sont proposés (Mathématiques - Informatique, Mathématiques - Physique, Mathématiques-Économie-Finance-Actuariat, Mathématiques approfondies), adossés à la licence de Mathématiques appliquées de Dauphine-PSL ;
- Sciences expérimentales : cette spécialisation reste pluridisciplinaire en Physique, Chimie et Biologie. Des cours au choix, présélectionnés dans les établissements-composantes, permettent un renforcement disciplinaire dans l'une de ces disciplines selon le projet d'orientation de l'étudiant ;
- Informatique : la spécialisation « Informatique » est adossée au parcours « Informatique et Mathématiques pour la Décision et les Données » (IM2D) de la licence Informatique des Organisations de Dauphine-PSL.

Les étudiants réalisent par ailleurs un projet de recherche individuel encadré par un enseignant-chercheur, donnant lieu à un rapport et une soutenance en fin d'année.

DÉBOUCHÉS

À l'issue du parcours Sciences, les étudiants obtiennent un diplôme d'établissement avec grade de licence délivré par PSL, qui leur ouvre l'accès à un large choix de Masters universitaires en France ou à l'étranger. Certaines grandes écoles sont également accessibles en admission sur titre.

Débouchés naturels au sein de PSL :

- Diplôme de l'ENS - PSL ;
- Diplôme du cycle ingénieur civil Mines Paris - PSL ;
- Diplôme du cycle ingénieur Chimie Paris - PSL ;
- Diplôme du cycle ingénieur ESPCI Paris - PSL ;
- Master Chimie ;
- Master Énergie ;

- Master Informatique ;
- Master Ingénierie de la santé ;
- Master Mathématiques et applications ;
- Master Physique ;
- Master Sciences cognitives ;
- Master Sciences de la terre et des planètes, environnement ;
- Master Sciences de l'univers et technologies spatiales ;
- Master Sciences du vivant ;
- Master Sciences et génie des matériaux.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

CPES 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			27
Prise de parole	fr	16	
Programme culturel	fr	32	
Anglais	-	64	4
Introduction à la recherche	fr	32	3
Mathématiques	fr	128	10
Biologie	fr	48	2
Physique	fr	104	6
Chimie	fr	32	2
TP optique - Observatoire de Meudon	fr		
S1 - Enseignements optionnels			3 ou 5
1 cours à choisir parmi 11			3 ou 5
Principes d'Économie I + Atelier de lecture	fr	48	5
Histoire	fr	48	5
Philosophie	fr	48	5
Initiation à l'histoire et théorie des arts	fr	48	5
Littérature	fr	32	3
Allemand	-	32	3
Espagnol	-	32	3
Italien	-	32	3
Arabe	-	32	3
Chinois	-	32	3
Russe	-	32	3
S1 - Options facultatives			
Pratique de l'écrit	fr	16	
Cours électifs supplémentaires	fr		
Valorisation de l'engagement étudiant	fr		
Orchestre et chœur	fr		
Stage d'ouverture	fr		
Sport	fr		

S2 - Enseignements obligatoires			27
Prise de parole	fr	16	
Programme culturel	fr	32	
Anglais	-	64	3
Introduction à la recherche	fr	32	3
Mathématiques	fr	128	10
Informatique	fr	48	3
Physique	fr	104	6
Chimie	fr	32	2
TP optique - observatoire de Meudon	fr	18	
S2 - Enseignements optionnels			3 ou 5
1 cours à choisir parmi 11			3 ou 5
Principes d'Économie II + Atelier de lecture	fr	48	5
Histoire	fr	48	5
Philosophie	fr	48	5
Initiation à l'histoire et théorie des arts	fr	48	5
Littérature	fr	32	5
Allemand	-	32	3
Espagnol	-	32	3
Italien	-	32	3
Arabe	-	32	3
Chinois	-	32	3
Russe	-	32	3
S2 - Options facultatives			
Pratique de l'écrit	fr	16	
Cours électifs supplémentaires	fr		
Valorisation de l'engagement étudiant	fr		
Orchestre et chœur	fr		
Stage d'ouverture	fr		
Sport	fr		
TOTAL			60 à 64

CPES 2, choisir une des majeures suivantes

Mathématiques + Physique

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			27
Grands enjeux du développement durable	fr	6	
Mathématiques fondamentales	fr	90	8
Algorithmique et applications	fr	60	5
Topologie et Analyse	fr	60	5
Probabilités approfondies	fr	30	2
Physique : Optique et thermodynamique	fr	80	7
Travaux pratiques de Physique	fr	32	
S3 - Enseignements optionnels			5
1 cours à choisir parmi 6			2
Debating in English	-	30	2

English for science	-	30	2
International News in English	-	30	2
Literatures and arts of the english-speaking world	-	30	2
Global geopolitical trends	-	30	2
Sustainability and global economic issues	-	30	2
1 cours à choisir parmi 4			3
Introduction aux sciences cognitives I	fr	30	3
Histoire des sciences et des technologies en société I	fr	30	3
LV2	-	30	3
Tout cours au choix en CPES 2 ou Monde durable 2			3
S3 - Options facultatives			
Cours électifs supplémentaires		30	
Valorisation de l'engagement étudiant			
Sport			
Choeur et orchestre			
S4 - Enseignements obligatoires			27
Grands enjeux du développement durable	fr	6	
Mathématiques fondamentales	fr	90	8
Introduction au machine learning	fr	30	2
Architecture Machine	fr	26	1
Calcul différentiel et équations différentielles	fr	36	3
Électromagnétisme	fr	80	6
Travaux pratiques de physique	fr	32	2
Stage	fr		5
S4 - Enseignements optionnels			5
1 cours à choisir parmi 6			2
Debating in English	-	30	2
English for science	-	30	2
International News in English	-	30	2
Literatures and arts of the english-speaking world	-	30	2
Global geopolitical trends	-	30	2
Sustainability and global economic issues	-	30	2
1 cours à choisir parmi 4			3
Introduction aux sciences cognitives II	fr	30	3
Histoire des sciences et des technologies en société II	fr	30	3
LV2	-	30	3
Tout cours au choix en CPES 2 ou Monde durable 2			3
S3 - Options facultatives			
Cours électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			
Sport			
Choeur et orchestre			
TOTAL			64

Mathématiques + Sciences expérimentales

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			27
Grands enjeux du développement durable	fr	6	
Mathématiques fondamentales	fr	90	8
Algorithmique et applications	fr	60	5
Physique : Optique et thermodynamique	fr	80	7
Travaux pratiques de Physique	fr	32	0
Chimie : Liaisons chimiques et Thermochimie	fr	34	3
Biologie : Phénotypes et génotypes	fr	48	4
S3 - Enseignements optionnels			5
1 cours à choisir parmi 6			2
Debating in English	-	30	2
English for science	-	30	2
International News in English	-	30	2
Literatures and arts of the english-speaking world	-	30	2
Global geopolitical trends	-	30	2
Sustainability and global economic issues	-	30	2
1 cours à choisir parmi 4			3
Introduction aux sciences cognitives I	fr	30	3
Histoire des sciences et des technologies en société I	fr	30	3
LV2	-	30	3
Tout cours au choix en CPES 2 ou Monde durable 2			3
S3 - Options facultatives			
Cours électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			
Sport			
Choeur et orchestre			
S4 - Enseignements obligatoires			27
Grands enjeux du développement durable	fr	6	
Mathématiques fondamentales	fr	90	8
Électromagnétisme	fr	80	5
Travaux pratiques de physique	fr	32	2
Chimie organique	fr	24	2
Équilibres de complexation, de précipitation ; oxydo-réduction	fr	26	2
Génétique et régulation de l'expression de gènes	fr	48	3
Stage	fr		5
S4 - Enseignements optionnels			5
1 cours à choisir parmi 6			2
Debating in English	-	30	2
English for science	-	30	2
International News in English	-	30	2
Literatures and arts of the english-speaking world	-	30	2
Global geopolitical trends	-	30	2
Sustainability and global economic issues	-	30	2
1 cours à choisir parmi 4			3
Introduction aux sciences cognitives II	fr	30	3

Histoire des sciences et des technologies en société II	fr	30	3
LV2	-	30	3
Tout cours au choix en CPES 2 ou Monde durable 2			3
S3 - Options facultatives			
Cours électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			
Sport			
Choeur et orchestre			
TOTAL			64

CPES 3, choisir une des spécialités suivantes

Sciences expérimentales

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			24
Introduction to Ecology	eng	10	1
Écologie/ Évolution et Génétique 1	fr	36	5
Mécanique quantique	fr	40	4
Polymères	fr	40	4
Relativité	fr	30	4
Statistiques	fr	27	3
Projet expérimental de physique	fr	32	3
Préparation à la certification d'anglais	-	15	
S5 - Enseignements optionnels			6
1 cours à choisir parmi 2			3 ou 6
PSL Week	fr	24	3
Stage de recherche	fr	60	6
1 cours à choisir parmi 2			3 ou 6
Sélection de cours proposés par des établissements de PSL	fr		3 ou 6
Tout cours au choix en CPES 3	fr		3
S5 - Options facultatives			
Cours électifs supplémentaires	fr		
Valorisation de l'engagement étudiant	fr		
Sport	fr		
Orchestre et chœur	fr		
Stage d'ouverture	fr		
S6 - Enseignements obligatoires			24
Groupe de lectures Mathématiques / Biologie	eng	30	3
Mécanique des fluides	fr	40	4
Physique statistique	fr	40	4
Théorie du signal	fr	30	3
Module expérimental de chimie	fr	40	3
Recherche bibliographique	fr	30	3
Projet informatique	fr	40	4
S6 - Enseignements optionnels			6
1 cours à choisir parmi 2			3 ou 6

PSL Week	fr	24	3
Stage de recherche	fr	60	6
1 cours à choisir parmi 2			3 ou 6
Sélection de cours proposés par des établissements de PSL	fr		3 ou 6
Tout cours au choix en CPES 3	fr		3
S5 - Options facultatives			
Cours électifs supplémentaires	fr		
Valorisation de l'engagement étudiant	fr		
Sport	fr		
Orchestre et chœur	fr		
Stage d'ouverture	fr		
TOTAL			60

Mathématiques, parcours économie, finance, actuariat

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	
S5 - Enseignements obligatoires			30
Intégrale de Lesbegue et probabilités	fr	80	8
Calcul différentiel et optimisation	fr	60	6
Notions fondamentales de L1 et L2	fr	20	6
Anglais	-	20	2
Produits dérivés et gestion des risques	fr	40	4
Statistical Modeling	eng	40	4
S5 - Enseignements optionnels			4
1 cours à choisir parmi 2			4
Microéconomie : concurrence imparfaite	fr	40	4
Analyse complexe	fr	40	4
S6 - Enseignements obligatoires			32
Tests statistiques	fr	40	5
Équations différentielles	fr	40	4
Topologie et analyse fonctionnelle	fr	60	6
Méthodes numériques : optimisation	fr	40	5
Anglais	-	20	2
UE Recherche	fr	40	6
Économie dans l'incertain	fr	40	4
S6 - Enseignements optionnels			4
1 cours à choisir parmi 2			4
Théorie des jeux	fr	40	4
Programmation linéaire	fr	40	4
TOTAL			70

Mathématiques, parcours physique

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	
S5 - Enseignements obligatoires			34
Intégrale de Lesbegue et probabilités	fr	80	8
Calcul différentiel et optimisation	fr	60	6
Notions fondamentales de L1 et L2	fr	20	6
Anglais	-	20	2

Analyse complexe	fr	40	4
Mécanique quantique	fr	40	4
Relativité	fr	30	4
S6 - Enseignements obligatoires			36
Tests statistiques	fr	40	5
Équations différentielles	fr	40	4
Topologie et analyse fonctionnelle	fr	60	6
Méthodes numériques : optimisation	fr	40	5
Anglais	-	20	2
UE Recherche	fr	40	6
Physique statistique	fr	40	4
Mécaniques des fluides	fr	40	4
TOTAL			70

Mathématiques, parcours informatique

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	
S5 - Enseignements obligatoires			30
Intégrale de Lesbegue et probabilités	fr	80	8
Calcul différentiel et optimisation	fr	60	6
Notions fondamentales de L1 et L2	fr	20	6
Anglais	-	20	2
Algorithmes dans les graphes	fr	36	4
Statistical Modeling	eng	40	4
S5 - Enseignements optionnels			4
1 cours à choisir parmi 3			4
Produits dérivés et gestion des risques	fr	40	4
Java Objet	fr	40	4
Base de données relationnelles	fr	40	4
S6 - Enseignements obligatoires			32
Tests statistiques	fr	40	5
Équations différentielles	fr	40	4
Topologie et analyse fonctionnelle	fr	60	6
Méthodes numériques : optimisation	fr	40	5
Anglais	-	20	2
UE Recherche	fr	40	6
Programmation linéaire	fr	40	4
S6 - Enseignements optionnels			4
1 cours à choisir parmi 2			4
Théorie des jeux	fr	40	4
Économie dans l'incertain	fr	40	4
TOTAL			70

Mathématiques approfondies

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	
S5 - Enseignements obligatoires			30
Intégrale de Lesbegue et probabilités	fr	80	8
Calcul différentiel et optimisation	fr	60	6
Notions fondamentales de L1 et L2	fr	20	6

Anglais	-	20	2
Analyse complexe	fr	40	4
Statistical Modeling	eng	40	4
S5 - Enseignements optionnels			4
1 cours à choisir parmi 3			4
Produits dérivés et gestion des risques	fr	40	4
Algorithmes dans les graphes	fr	36	4
Mécanique quantique	fr	40	4
S6 - Enseignements obligatoires			32
Tests statistiques	fr	40	5
Équations différentielles	fr	40	4
Topologie et analyse fonctionnelle	fr	60	6
Méthodes numériques : optimisation	fr	40	5
Anglais	-	20	2
UE Recherche	fr	40	6
Algèbre	fr	60	4
S6 - Enseignements optionnels			4
1 cours à choisir parmi 2			4
Théorie des jeux	fr	40	4
Physique statistique	fr	40	4
TOTAL			70

PARCOURS ÉCONOMIE, SOCIÉTÉ ET DROIT

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du directeur des études du parcours : Kévin BEAUBRUN-DIANT (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours Économie, Société et droit a pour vocation de former des étudiants capables d'analyser et de comprendre la réalité économique et sociale dans toute sa complexité. Cette ambition est servie par un enseignement approfondi de Sciences sociales (Économie, Sociologie, Science Politique) complétées par le Droit. La place des Mathématiques varie selon l'orientation choisie. Une attention particulière est accordée à l'enseignement des méthodes quantitatives (statistiques, économétrie) et qualitatives (enquêtes de terrain), ainsi qu'à l'initiation à la recherche. Sont privilégiés la rigueur, l'ouverture d'esprit, l'effort pour conquérir une autonomie intellectuelle.

Le parcours Économie, société et droit offre, en plus des activités communes (conférences de recherche, sorties culturelles), un spectre étendu d'enseignements : mathématiques, économie, sociologie, sciences politiques, introduction au droit, histoire, langues, philosophie.

La première année propose aux étudiantes et étudiants de s'initier à l'Économie, aux Sciences sociales et au Droit.

En 2^e année, l'étudiant choisit deux majeures parmi les 3 suivantes :

- Majeure Économie : cette majeure est au niveau des meilleurs cursus dans cette discipline, la plus-value résultant des combinaisons possibles avec les autres majeures, par exemple la majeure Droit ou la majeure Sociologie et science politique, enrichies par des options : philosophie politique, sciences cognitives, etc. ;
- Majeure Sociologie et science politique : cette majeure doit sa particularité à l'étendue du spectre couvert (anthropologie, sociologie, science politique) ainsi qu'à la cohérence et à la densité de la formation proposée, sur le plan théorique comme sur le plan méthodologique ;
- Majeure Droit : la majeure Droit présente la particularité d'associer des cours de droit public et de droit privé, adossés à des ateliers pratiques animés par des professionnels.

Il est également possible de choisir des double majeures inter-parcours :

- Économie + Mathématiques ;
- Économie + Philosophie ;
- Économie + Histoire ;
- Sociologie et science politique + Histoire ;
- Sociologie et science politique + Histoire et Théories des arts ;
- Droit + Histoire et Théories des arts.

Une semaine est banalisée à la fin de chaque semestre pour permettre aux élèves de participer à un stage d'initiation à la rédaction journalistique à l'Institut Pratique du Journalisme de Dauphine-PSL.

En troisième année, une part importante des enseignements obligatoires ont lieu à Dauphine - PSL. En fonction des choix de la 2^e année, différentes spécialisations sont possibles : Économie et société, Sociologie et science politique, et Droit et gouvernance publique :

- Économie et société : cette spécialisation est la plus intense en économie et est renforcée en mathématiques car elle prépare aux meilleurs masters d'économie. Elle incorpore également des cours de sciences sociales ;
- Sociologie et science politique : cette spécialisation est riche de très nombreux cours offrant une connaissance étendue des différentes composantes des sciences sociales, articulée à une formation méthodologique approfondie, en particulier à l'enquête de terrain. La variété des options vient compléter une diversité qui rend possible de nombreux choix d'orientation en masters ;
- Droit et gouvernance publique : il s'agit d'une formation juridique exigeante apportant aux étudiants un niveau de compétence élevé en Droit, un début de spécialisation en Droit public et un profil résolument pluridisciplinaire préparant ainsi les étudiants à une orientation universitaire puis à une activité professionnelle en lien ou en interaction avec la sphère publique ou parapublique.

Les étudiants d'Économie et de Sociologie et science politique réalisent un projet de recherche individuel encadré par un enseignant, donnant lieu à une soutenance. Les étudiants de Droit participent à la Clinique juridique de Dauphine - PSL. Enfin, Le Certificat Médias et Journalisme proposé par l'Institut Pratique du Journalisme de Dauphine - PSL, optionnel, permet d'introduire les étudiants aux métiers du journalisme.

DÉBOUCHÉS

À l'issue de leurs trois années de formation dans le parcours Économie, société et droit, les étudiants obtiennent un diplôme d'établissement avec grade de licence délivré par PSL qui leur ouvre l'accès à un large choix de Masters universitaires, en France ou à l'étranger.

Débouchés naturels dans PSL :

- Master Affaires internationales et développement ;
- Master Analyse et politique économiques ;
- Master Droit ;
- Master Économie appliquée ;
- Master Économie quantitative ;
- Master Journalisme ;
- Master Politiques publiques ;
- Master Sciences économiques et sociales ;
- Master Sciences sociales ;
- Diplôme de l'ENS - PSL.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

CPES 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			22
Prise de parole	fr	16	
Programme culturel	fr	32	
Anglais	-	64	4
Introduction à la recherche	fr	32	3
Principes d'Économie I + Atelier de lecture	fr	48	5
Introduction aux Sciences sociales I + Atelier de lecture	fr	48	5
Introduction au droit (optionnel si maths fondamentales choisi)	fr	45	5
S1 - Enseignements optionnels			8 ou 15
1 cours à choisir parmi 2			5 ou 10
Mathématiques fondamentales	fr	128	10
Mathématiques appliquées aux sciences sociales	fr	80	5
1 cours à choisir parmi 11			3 ou 5
Histoire	fr	48	5
Philosophie	fr	48	5
Initiation à l'histoire et théorie des arts	fr	48	5
Géographie	fr	32	3
Littérature	fr	32	3
Allemand	-	32	3
Espagnol	-	32	3
Italien	-	32	3

Arabe	-	32	3
Chinois	-	32	3
Russe	-	32	3
S1 - Options facultatives			
Pratique de l'écrit	fr	16	
Cours électifs supplémentaires	fr		
Valorisation de l'engagement étudiant	fr		
Orchestre et chœur	fr		
Stage d'ouverture	fr		
Sport	fr		
S2 - Enseignements obligatoires			16
Prise de parole	fr	16	
Programme culturel	fr	32	
Anglais	-	64	3
Introduction à la recherche	fr	32	3
Principes d'Économie II + Atelier de lecture	fr	48	5
Introduction aux Sciences sociales II + Atelier de lecture	fr	48	5
S2 - Enseignements optionnels			8 ou 15
1 cours à choisir parmi 3			11 à 13
Mathématiques fondamentales + Informatique	fr	176	13
Introduction au droit (obligatoire pour poursuivre en droit) + Mathématiques appliquées aux sciences sociales	fr	109	11
Géographie + Introduction aux méthodes quantitatives + Mathématiques appliquées aux sciences sociales	fr	128	12
1 cours à choisir parmi 11			3 ou 5
Histoire	fr	48	5
Philosophie	fr	48	5
Initiation à l'histoire et théorie des arts	fr	48	5
Littérature	fr	32	3
Géographie	fr	32	3
Allemand	-	32	3
Espagnol	-	32	3
Italien	-	32	3
Arabe	-	32	3
Chinois	-	32	3
Russe	-	32	3
S2 - Options facultatives			
Pratique de l'écrit	fr	16	
Cours électifs supplémentaires	fr		
Valorisation de l'engagement étudiant	fr		
Orchestre et chœur	fr		
Pratique de l'écrit	fr		
Sport	fr		
TOTAL			54 à 68

CPES 2, choisir une des majeures suivantes

Sociologie et sciences politiques + Économie et société

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			28
Grands enjeux du développement durable	fr	6	
Anglais	-	30	2
Grands courants de la sociologie I + Atelier de lecture	fr	45	3
Sociologie de l'Etat I	fr	30	2
Sociologie des Inégalités	fr	30	2
Ethnologie et anthropologie	fr	30	2
Sociologie quantitative ou Statistiques pour sciences sociales	fr	30	2
Pratiques de la recherche : Méthodes quantitatives	fr	20	2
Microéconomie	fr	30	2
Macroéconomie	fr	30	2
Statistiques	fr	30	3
Mathématiques appliquées à l'économie	fr	60	3
Pratiques de la recherche : initiation à l'économétrie	fr	30	3
S3 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 3			3
Environmental psychology	eng	24	3
Introduction aux sciences cognitives I	fr	30	3
Histoire des sciences et des technologies en société I	fr	30	3
S3 - Options facultatives			
Électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			
PSL Chœur et orchestre			
Sport			
Stage d'ouverture			
S4 - Enseignements obligatoires			28
Grands enjeux du développement durable	fr	6	
Anglais	-	30	2
Grands courants de la sociologie II + Atelier de lecture	fr	45	3
Sociologie de l'Etat II	fr	30	2
Sociologie économique	fr	30	2
Sociologie politique	fr	30	2
Sociologie quantitative ou Statistiques pour sciences sociales	fr	30	2
Pratiques de la recherche : Méthodes quantitatives	fr	30	2
Microéconomie	fr	30	2
Macroéconomie et politiques économiques	fr	45	2
Statistiques	fr	30	2
Mathématiques appliquées à l'économie	fr	60	4
Pratiques de la recherche : économétrie	fr	30	3
S4 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 3			3
Introduction aux sciences cognitives II	fr	30	3

Histoire des sciences et des technologies en société II	fr	30	3
Introduction à la logique	fr	30	3
S4 - Options facultatives			
Électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			
PSL Chœur et orchestre			
Sport			
Stage d'ouverture			
TOTAL			62

Sociologie et sciences politiques + Droit

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			28
Grands enjeux du développement durable	fr	6	
Anglais	-	30	2
Grands courants de la sociologie I + Atelier de lecture	fr	45	3
Sociologie de l'Etat I	fr	30	2
Sociologie des Inégalités	fr	30	2
Ethnologie et anthropologie	fr	30	2
Sociologie quantitative ou Statistiques pour sciences sociales	fr	30	2
Pratiques de la recherche : Méthodes quantitatives	fr	20	2
Droit administratif I	fr	46	4
Droits des obligations	fr	30	3
Droit des affaires	fr	30	2
Institutions administratives	fr	14	1
Histoire des idées politiques	fr	16	1
Pratiques de la recherche : Droit	fr	10	2
S3 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 3			3
Environmental psychology	eng	24	3
Introduction aux sciences cognitives I	fr	30	3
Histoire des sciences et des technologies en société I	fr	30	3
S3 - Options facultatives			
Électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			
PSL Chœur et orchestre			
Sport			
Stage d'ouverture			
S4 - Enseignements obligatoires			28
Grands enjeux du développement durable	fr	6	
Anglais	-	30	2
Grands courants de la sociologie II + Atelier de lecture	fr	45	3
Sociologie de l'Etat II	fr	30	2
Sociologie économique	fr	30	2
Sociologie politique	fr	30	2
Sociologie quantitative ou Statistiques pour sciences sociales	fr	30	2
Pratiques de la recherche : Méthodes quantitatives	fr	30	2

Droit administratif II	fr	46	4
Régime des obligations	fr	30	3
Droit pénal	fr	16	1
Introduction au droit de l'Union européenne	fr	16	1
Droit des biens	fr	14	1
Théorie du droit	fr	14	1
Pratiques de la recherche : droit	fr	10	2
S4 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 3			3
Introduction aux sciences cognitives II	fr	30	3
Histoire des sciences et des technologies en société II	fr	30	3
Introduction à la logique	fr	30	3
S4 - Options facultatives			
Électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			
PSL Chœur et orchestre			
Sport			
Stage d'ouverture			
TOTAL			62

Économie et société + Droit

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			28
Grands enjeux du développement durable	fr	6	
Anglais	-	30	2
Microéconomie	fr	30	2
Macroéconomie	fr	30	2
Statistiques	fr	30	3
Mathématiques appliquées à l'économie	fr	60	3
Pratiques de la recherche : initiation à l'économétrie	fr	30	3
Droit administratif I	fr	46	4
Droits des obligations	fr	30	3
Droit des affaires	fr	30	2
Institutions administratives	fr	14	1
Histoire des idées politiques	fr	16	1
Pratiques de la recherche : Droit	fr	10	2
S3 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 3			3
Environmental psychology	eng	24	3
Introduction aux sciences cognitives I	fr	30	3
Histoire des sciences et des technologies en société I	fr	30	3
S3 - Options facultatives			
Électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			
PSL Chœur et orchestre			
Sport			
Stage d'ouverture			
S4 - Enseignements obligatoires			28
Grands enjeux du développement durable	fr	6	

Anglais	-	30	2
Microéconomie	fr	30	2
Macroéconomie et politiques économiques	fr	45	2
Statistiques	fr	30	2
Mathématiques appliquées à l'économie	fr	60	4
Pratiques de la recherche : économétrie	fr	30	3
Droit administratif II	fr	46	4
Régime des obligations	fr	30	3
Droit pénal	fr	16	1
Introduction au droit de l'Union européenne	fr	16	1
Droit des biens	fr	14	1
Théorie du droit	fr	14	1
Pratiques de la recherche : droit	fr	10	2
S4 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 3			3
Introduction aux sciences cognitives II	fr	30	3
Histoire des sciences et des technologies en société II	fr	30	3
Introduction à la logique	fr	30	3
S4 - Options facultatives			
Électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			
PSL Chœur et orchestre			
Sport			
Stage d'ouverture			
TOTAL			62

Mathématiques + Économie

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			29
Grands enjeux du développement durable	fr	6	
Anglais	-	30	2
Mathématiques fondamentales	fr	90	8
Algorithmique et applications	fr	60	5
Probabilités	fr	40	2
Topologie et analyse	fr	80	5
Microéconomie	fr	30	2
Macroéconomie	fr	30	2
Pratiques de la recherche : économétrie	fr	30	3
S3 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 3			3
Environmental psychology	eng	24	3
Introduction aux sciences cognitives I	fr	30	3
Histoire des sciences et des technologies en société I	fr	30	3
S3 - Options facultatives			
Électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			
PSL Chœur et orchestre			
Sport			
Stage d'ouverture			

S4 - Enseignements obligatoires			27
Grands enjeux du développement durable	fr	6	
Anglais	-	30	2
Mathématiques fondamentales	fr	90	8
Calcul différentiel et équations différentielles	fr	36	3
Topologie et analyse	fr	60	5
Introduction au machine learning	fr	30	2
Microéconomie	fr	30	2
Macroéconomie et politiques économiques	fr	45	2
Pratiques de la recherche : économétrie	fr	30	3
S4 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 3			3
Introduction aux sciences cognitives II	fr	30	3
Histoire des sciences et des technologies en société II	fr	30	3
Introduction à la logique	fr	30	3
S4 - Options facultatives			
Électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			
PSL Chœur et orchestre			
Sport			
Stage d'ouverture			
TOTAL			62

CPES 3, choisir une des spécialités suivantes

Sociologie et science politique

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			26
Sociologie de l'Etat et de l'action publique	fr	36	4
Sociologie de la politisation et de la participation publique	fr	36	4
Initiation au Droit public	fr	36	4
Sociologie des religions	fr	24	3
Échelles de gouvernement : du local à l'Europe	fr	18	2
Pratique de la recherche	fr	36	6
Anglais	-	18	3
S5 - Enseignements optionnels			4
4 ECTS à valider parmi 4 cours			4
Grandes questions économiques contemporaines	fr	24	2
Sociologie de la mondialisation	fr	24	2
Identités, rapports sociaux, inégalités : intersections	fr	24	2
Géopolitique	fr	24	3
S6 - Enseignements obligatoires			29
Politiques sociales	fr	36	4
Théories politiques	fr	24	4
Sociologie des institutions et de la professionnalisation politique	fr	24	4
Politique comparée du monde arabe	fr	36	4

Sociologie de l'éducation	fr	36	4
Pratiques de la recherche (mémoire)	fr	36	6
Anglais	-	24	3
S6 - Enseignements optionnels			4
4 ECTS à valider parmi 5 cours			4
Sociologie de la famille	fr	18	2
Sociologie des médias	fr	18	2
Politique comparée du monde arabe	fr	18	4
Théories politiques	fr	18	4
Sociologie urbaine	fr	18	2
TOTAL			63

Économie et société

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			21
Analyse microéconomique	fr	36	4
Analyse macroéconomique	fr	36	4
Économétrie	fr	36	4
Statistiques	fr	36	4
Pratiques de la recherche	fr	66	5
S5 - Enseignements optionnels			8 à 10
1 cours à choisir parmi 2			4
Mathématiques pour l'économiste	fr	24	4
Sociologie de la politisation et de la participation publique	fr	36	4
1 cours à choisir parmi 4			4 à 6
Géopolitique	fr	24	3
Histoire économique	fr	24	3
Sociologie de la mondialisation	fr	18	2
Grandes questions économiques contemporaines	fr	18	2
Identités, rapports sociaux, inégalités : intersections	fr	18	2
S6 - Enseignements obligatoires			22
International Economics	eng	36	4
Public Economics	eng	36	4
Économie des politiques publiques	fr	24	3
Labour Economics	eng	18	3
Économie du développement	fr	24	3
Pratiques de la recherche (mémoire)	fr	70	5
S6 - Enseignements optionnels			6
1 cours à choisir parmi 3			4
Théorie des jeux	fr	24	4
Politiques sociales	fr	36	4
Théorie Politiques	fr	36	4
1 cours à choisir parmi 2			2
Économie de la santé	fr	18	2
Politiques macroéconomiques de stabilisation	fr	18	2
TOTAL			57 à 59

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			32
Protection des droits fondamentaux	fr	36	4
Droit international privé	fr	36	4
Droit du travail	fr	36	4
Droit processuel (civil et public)	fr	36	3
Droit public des affaires	fr	24	3
Sociologie politique du droit	fr	24	3
Protection des droits fondamentaux - TD	fr	24	3
Droit des sociétés	fr	18	2
Tort Law	eng	18	2
Développement durable - approche juridique	fr	18	2
Clinique juridique	fr	18	1
Droit pénal et culture judiciaire	fr	24	1
S6 - Enseignements obligatoires			31
Droit international public	fr	36	4
Droit de l'Union européenne	fr	36	4
Théorie générale des organisations publiques	fr	36	4
Droit des contrats publics	fr	24	3
Finances publiques	fr	18	2
Introduction à la gestion	fr	18	3
Atelier de plaidoirie	fr	21	2
Comparative public Law	eng	18	2
Économie du droit	fr	18	2
Droit public des biens	fr	18	2
Contract Law	eng	18	2
Clinique juridique	fr	18	1
Comportement professionnel	fr		0
Stage	fr		0
TOTAL			63

PARCOURS HUMANITÉS

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du directeur des études du parcours : Philippe MASANET (Lycée Henri-IV)

Modalités d'enseignement : Formation initiale

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours Humanités du CPES permet aux étudiants curieux d'approfondir leurs connaissances en sciences humaines et en lettres, d'être au contact de savoirs renouvelés en histoire, en philosophie, et en histoire et théorie des arts, et de s'initier à la recherche dans ces domaines. Il

forme aux méthodes fondamentales, tout en proposant des parcours pluridisciplinaires. Les parcours rendent possible des croisements avec les sciences sociales et juridiques.

La 1^{ère} année propose des enseignements fondamentaux dans les principales disciplines des Humanités : littérature, philosophie, histoire, histoire et théories des arts, cultures antiques, ainsi que l'anglais obligatoire du tronc commun. Un cours d'initiation aux méthodes quantitatives et aux enquêtes vient compléter cette formation en sciences humaines, ainsi qu'un cours au choix. Les enseignements sont assurés par des enseignants-chercheurs et des professeurs de classes préparatoires aux grandes écoles.

En deuxième année, un système de doubles majeures est proposé, au sein duquel chaque étudiant choisit au moins une des 3 suivantes :

- Majeure Philosophie : la majeure Philosophie propose des enseignements qui font converger l'histoire de la philosophie et l'actualité philosophique, à partir de lectures approfondies, de cours et d'échanges avec les enseignants. La diversité des exercices et des approches permet de couvrir un large champ de la philosophie contemporaine : philosophies de l'art, de la politique, de la connaissance, de l'esprit. Une introduction aux sciences cognitives vient compléter cette formation ;
- Majeure Histoire : la majeure Histoire propose des enseignements qui couvrent les 4 périodes fondamentales, en centrant l'analyse sur une période et un contexte restreint ou en proposant des perspectives transnationales et globales sur des longues durées à partir d'objets spécifiques. Le but est de permettre aux étudiants d'accéder aux recherches les plus contemporaines et les plus diverses en histoire, tout en consolidant leur savoir historique générale ;
- Majeure Histoire et Théories des arts : la majeure Histoire et Théories des arts permet aux étudiants d'entamer une spécialisation dans ces domaines des sciences humaines. L'approche porte sur une large variété des formes d'art, appréhendées d'un point de vue historique et théorique, tout en portant un regard attentif aux formes de la création contemporaine : peinture, cinéma, théâtre, danse, etc.

Il est également possible de choisir des doubles majeures inter-parcours :

- Philosophie + Économie ;
- Histoire + Économie ;
- Sociologie et science politique + Histoire ;
- Sociologie et science politique + Philosophie ;
- Sociologie et science politique + Histoire et Théories des arts

La dernière semaine du second semestre peut être consacrée à un stage facultatif d'initiation au journalisme à l'Institut Pratique du Journalisme de Dauphine - PSL. Dans le cadre de la pratique de la recherche au second semestre, les étudiants préparent par groupe un dossier de recherche sous la direction d'un enseignant-chercheur, sur un sujet élaboré avec lui à partir d'une approche pluridisciplinaire. Ce dossier, présenté selon les critères de la recherche académique, fait l'objet d'une soutenance orale en fin d'année.

En troisième année, 3 spécialisations sont proposées – Philosophie, Histoire ou Histoire et Théories des arts - dans le prolongement des choix de majeures de la 2^e année. Les étudiants doivent

également choisir 2 cours dans une autre spécialité ou dans le Certificat Médias et Journalisme, créé par l'Institut Pratique du Journalisme de Dauphine-PSL.

- Philosophie : la 3^e année poursuit la formation générale en philosophie (méta-éthique, phénoménologie, histoire et philosophie des sciences). L'approche pluridisciplinaire est maintenue par le choix obligatoire de deux cours dans des disciplines autres que la spécialité. La réalisation d'un dossier de recherche individuel permet aux étudiants d'entamer une spécialisation dans un domaine de leur choix et de s'initier à la rédaction d'un projet de recherche afin de préparer leur orientation en master ;
- Histoire : la 3^e année poursuit la formation générale dans les différentes périodes historiques, complétée par une approche réflexive et historiographique (écriture de l'histoire, usages publics du passé). L'approche pluridisciplinaire est maintenue par le choix obligatoire de deux cours dans des disciplines autres que la spécialité. La réalisation d'un dossier de recherche individuel permet aux étudiants d'entamer une spécialisation dans un domaine de leur choix et de s'initier à la rédaction d'un projet de recherche afin de préparer leur orientation en master ;
- Histoire et Théories des arts : la 3^e année poursuit la formation générale en histoire et théorie des arts, en élargissant les domaines et périodes étudiées et en abordant des questions réflexives et épistémologiques sur la discipline (historiographie, patrimoine, humanités numériques). L'approche pluridisciplinaire est maintenue par le choix obligatoire de deux cours dans des disciplines autres que la spécialité. La réalisation d'un dossier de recherche individuel permet aux étudiants d'entamer une spécialisation dans un domaine de leur choix et de s'initier à la rédaction d'un projet de recherche afin de préparer leur orientation en master.

Au cours de l'année, les étudiants réalisent un mémoire de recherche individuel dans leur spécialisation, encadré par un enseignant-chercheur, donnant lieu à une soutenance et requis pour la validation du diplôme. Ce premier projet de recherche sert d'appui aux étudiants pour leur candidature dans certains Masters.

DÉBOUCHÉS

À l'issue de leurs 3 années de formation en Humanités, les étudiants obtiennent un diplôme d'établissement délivré par PSL conférant le grade de licence qui leur ouvre l'accès à un large choix de Masters sélectifs en France ou à l'étranger. Certaines grandes écoles leur sont également accessibles en admission sur titre.

Les débouchés naturels dans PSL :

- Master Archives ;
- Master Civilisations, culture et société ;
- Master Études asiatiques ;
- Master Histoire de l'art et Archéologie ;
- Master Humanités ;
- Master Humanités numériques ;
- Master Philosophie ;

- Master Sciences cognitives ;
- Master Sciences des religions et société ;
- Diplôme de l'ENS - PSL.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

CPES 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			27
Prise de parole	fr	16	
Programme culturel	fr	32	
Anglais	-	64	4
Introduction à la recherche	fr	26	3
Littérature	fr	48	3
Philosophie générale	fr	48	5
Histoire mondiale	fr	48	5
Initiation à l'histoire et théorie des arts	fr	48	5
Culture antique	fr	32	2
S1 - Enseignements optionnels			3 ou 5
1 cours à choisir parmi 10			3 ou 5
Introduction aux Sciences sociales + Atelier de lecture	fr	48	5
Introduction au droit	fr	48	5
Géographie	fr	32	3
Allemand	-	32	3
Espagnol	-	32	3
Italien	-	32	3
Arabe	-	32	3
Chinois	-	32	3
Russe	-	32	3
Pratique de l'écrit	fr	32	
S1 - Options facultatives			
Pratique de l'écrit	fr	16	
Cours électifs supplémentaires	fr		
Valorisation de l'engagement étudiant	fr		
Orchestre et chœur	fr		
Stage d'ouverture	fr		
Sport	fr		
S2 - Enseignements obligatoires			24
Prise de parole	fr	16	
Programme culturel	fr	32	
Anglais	-	64	3
Introduction à la recherche	fr	32	3
Littérature	fr	48	3
Philosophie générale	fr	48	5
Histoire mondiale	fr	48	5

Initiation à l'histoire et théorie des arts	fr	48	5
S2 - Enseignements optionnels			6 ou 8
1 cours à choisir parmi 3			3
Introduction aux méthodes quantitatives (obligatoire pour poursuivre dans la majeure Sciences sociales et politiques)	fr	32	3
Atelier d'écriture créative	fr	32	3
Culture antique	fr	32	3
1 cours à choisir parmi 11			3 ou 5
Introduction aux Sciences sociales ii + Atelier de lecture	fr	48	5
Atelier d'écriture créative	fr	32	3
Culture antique	fr	32	3
Introduction au droit	fr	48	5
Géographie	fr	32	3
Allemand	-	32	3
Espagnol	-	32	3
Italien	-	32	3
Arabe	-	32	3
Chinois	-	32	3
Russe	-	32	3
S2 - Options facultatives			0
Pratique de l'écrit	fr	16	
Cours électifs supplémentaires	fr		
Valorisation de l'engagement étudiant	fr		
Orchestre et chœur	fr		
Stage d'ouverture	fr		
Sport	fr		
TOTAL			60 à 64

CPES 2. choisir une des majeures suivantes

Histoire + Philosophie

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			29
Grands enjeux du développement durable	fr	6	
Anglais	-	30	2
Pratiques de la recherche : décrire, contextualiser, interpréter	fr	30	3
Temps et Histoire en Occident, de l'Antiquité à la modernité	fr	30	3
Construction des sociétés coloniales et racialisation du monde à l'époque moderne	fr	30	3
Religion, État et Société en France de 1516 à 1802	fr	30	3
Anthropologie de la cité grecque : de la période archaïque à la période hellénistique	fr	30	3
Philosophie antique	fr	30	3
Lectures d'Arendt	fr	30	3
L'œuvre critique de Kant	fr	30	3
La fragilité du lien	fr	30	3

S3 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 5			3
Littérature	fr	30	3
Introduction aux sciences cognitives I	fr	30	3
Histoire des sciences et des technologies en société	fr	30	3
LV2	fr	30	3
Tout cours au choix en CPES 2 ou Monde durable 2			3
S3 - Options facultatives			
Cours électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			
Sport			
Orchestre et chœur			
Stage d'ouverture			
S4 - Enseignements obligatoires			29
Grands enjeux du développement durable	fr	6	
Anglais	-	30	2
Atelier d'écriture journalistique (une semaine banalisée)	fr	35	
Pratique de la recherche : Dossier	fr	30	2
Dossier de recherche	fr	30	1
Les Empires dans l'histoire mondiale (moderne et contemporaine)	fr	30	3
Environnements médiévaux : écologie et politique dans les mondes latin et grec (Ve-XVe siècle)	fr	30	3
Histoire économique globale de l'Europe, de 1450 à nos jours	fr	30	3
Histoire du genre et des sexualités	fr	30	3
Introduction à l'éthique	fr	30	3
Introduction à la métaphysique	fr	30	3
Le mal penser : Descartes et Spinoza	fr	30	3
Logique	fr	30	3
S3 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 5			3
Littérature	fr	30	3
Introduction aux sciences cognitives II	fr	30	3
Histoire des sciences et des technologies en société	fr	30	3
LV2	fr	30	3
Tout cours au choix en CPES 2 ou Monde durable 2			3
S4 - Options facultatives			
Cours électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			
Sport			
Orchestre et chœur			
Stage d'ouverture			
TOTAL			64

Philosophie + Histoire et théorie des arts

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			29
Grands enjeux du développement durable	fr	6	
Anglais	-	30	2
Pratiques de la recherche : décrire, contextualiser, interpréter	fr	30	3
Philosophie antique	fr	30	3
Lectures d'Arendt	fr	30	3
L'œuvre critique de Kant	fr	30	3
La fragilité du lien	fr	30	3
Histoire médiévale de l'art	fr	30	3
Histoire de l'art à la Renaissance	fr	30	3
Études théâtrales	fr	30	3
Études cinématographique	fr	30	3
S3 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 5			3
Littérature	fr	30	3
Introduction aux sciences cognitives I	fr	30	3
Histoire des sciences et des technologies en société	fr	30	3
LV2	fr	30	3
Tout cours au choix en CPES 2 ou Monde durable 2			3
S3 - Options facultatives			
Cours électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			
Sport			
Orchestre et chœur			
Stage d'ouverture			
S4 - Enseignements obligatoires			29
Grands enjeux du développement durable	fr	6	
Anglais	-	30	2
Atelier d'écriture journalistique (une semaine banalisée)	fr	35	
Pratique de la recherche : Dossier	fr	30	2
Dossier de recherche	fr	30	1
Introduction à l'éthique	fr	30	3
Introduction à la métaphysique	fr	30	3
Le mal penser: Descartes et Spinoza	fr	30	3
Logique	fr	30	3
Histoire moderne de l'art	fr	30	3
Histoire de l'art contemporain	fr	30	3
Études théâtrales	fr	30	3
Études cinématographiques	fr	30	3
S3 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 5			3
Littérature	fr	30	3
Introduction aux sciences cognitives II	fr	30	3
Histoire des sciences et des technologies en société	fr	30	3
LV2	fr	30	3
Tout cours au choix en CPES 2 ou Monde durable 2			3

S4 - Options facultatives			
Cours électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			
Sport			
Orchestre et chœur			
Stage d'ouverture			
TOTAL			64

Histoire + Histoire et théorie des arts

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			29
Grands enjeux du développement durable	fr	6	
Anglais	-	30	2
Pratiques de la recherche : décrire, contextualiser, interpréter	fr	30	3
Temps et Histoire en Occident, de l'Antiquité à la modernité	fr	30	3
Construction des sociétés coloniales et racialisation du monde à l'époque moderne	fr	30	3
Religion, État et Société en France de 1516 à 1802	fr	30	3
Anthropologie de la cité grecque: de la période archaïque à la période hellénistique	fr	30	3
Histoire médiévale de l'art	fr	30	3
Histoire de l'art à la Renaissance	fr	30	3
Études théâtrales	fr	30	3
Études cinématographique	fr	30	3
S3 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 5			3
Littérature	fr	30	3
Introduction aux sciences cognitives I	fr	30	3
Histoire des sciences et des technologies en société	fr	30	3
LV2	fr	30	3
Tout cours au choix en CPES 2 ou Monde durable 2			3
S3 - Options facultatives			
Cours électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			
Sport			
Orchestre et chœur			
Stage d'ouverture			
S4 - Enseignements obligatoires			29
Grands enjeux du développement durable	fr	6	
Anglais	-	30	2
Atelier d'écriture journalistique (une semaine banalisée)	fr	35	
Pratique de la recherche : Dossier	fr	30	2
Dossier de recherche	fr	30	1
Les Empires dans l'histoire mondiale (moderne et contemporaine)	fr	30	3
Environnements médiévaux : écologie et politique dans les mondes latin et grec (Ve-XVe siècle)	fr	30	3

Histoire économique globale de l'Europe, de 1450 à nos jours	fr	30	3
Histoire du genre et des sexualités	fr	30	3
Histoire moderne de l'art	fr	30	3
Histoire de l'art contemporain	fr	30	3
Études théâtrales	fr	30	3
Études cinématographiques	fr	30	3
S3 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 5			3
Littérature	fr	30	3
Introduction aux sciences cognitives II	fr	30	3
Histoire des sciences et des technologies en société	fr	30	3
LV2	fr	30	3
Tout cours au choix en CPES 2 ou Monde durable 2			3
S4 - Options facultatives			
Cours électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			
Sport			
Orchestre et chœur			
Stage d'ouverture			
TOTAL			64

CPES 3, choisir une des spécialisations suivantes

Histoire

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			24
British colonial America and the United states through the african american experience	eng	30	4
Historiographie et épistémologie de l'histoire (XIXe-XXe) : positions et controverses	fr	30	3
Histoire contemporaine: Étudier les violences de masse au XXe siècle	fr	30	4
Archéologie	fr	30	3
Histoire transnationale (médiévale, moderne et contemporaine): Etat, marchés mondialisation	fr	30	4
Pratiques encadrée de la recherche	fr	45	4
Mémoire de recherche			2
Préparation à la certification d'anglais	-	15	
S5 - Enseignements optionnels			3 ou 6
1 cours à choisir parmi 5			3 ou 6
Géopolitique	fr	30	3
Introduction aux sciences cognitives I	fr	30	3
LV2	fr	30	3
Cours au choix dans une autre spécialité	fr		3
Certificat médias et journalisme	fr		6
S5 - Options facultatives			
Cours électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			

Sport			
Orchestre et chœur			
Stage d'ouverture			
S6 - Enseignements obligatoires			24
Politiques mémorielles depuis 1945	fr	30	4
Colonial worlds 19th -20th century, circulations and connections	eng	30	4
Des régimes et des hommes, la France politique de 1870 à nos jours	fr	30	3
Monde russe, période moderne	fr	30	4
Histoire du mouvement ouvrier britannique XIXe-XXe siècle	fr	30	3
Pratiques encadrées de la recherche	fr	45	4
Mémoire de recherche			2
S5 - Enseignements optionnels			3 ou 6
1 cours à choisir parmi 4			3 ou 6
Introduction aux sciences cognitives II	fr	30	3
LV2	fr	30	3
Cours au choix dans une autre spécialité	fr		3
Certificat médias et journalisme	fr		6
S5 - Options facultatives			
Cours électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			
Sport			
Orchestre et chœur			
Stage d'ouverture			
TOTAL			54 ou 60

Histoire et théorie des arts

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			25
Identity and Difference in American Art, 1913-2001	eng	30	4
Études théâtrales	fr	30	4
Sciences de la création	fr	30	4
Art islamique et monde musulman contemporain			4
Sociologie de l'art et musée	fr	30	3
Pratique encadrée de la recherche	fr	30	4
Mémoire de recherche			2
Préparation à la certification d'anglais	-	15	
S5 - Enseignements optionnels			3 ou 6
1 cours à choisir parmi 5			3 ou 6
Géopolitique	fr	30	3
Introduction aux sciences cognitives I	fr	30	3
LV2	fr	30	3
Cours au choix dans une autre spécialité	fr		3
Certificat médias et journalisme	fr		6
S5 - Options facultatives			
Cours électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			

Sport			
Orchestre et chœur			
Stage d'ouverture			
S6 - Enseignements obligatoires			0
Cours d'histoire des arts en anglais	eng	30	
Histoire de l'art au XIXe siècle	fr	30	
Art contemporain	fr	30	
Analyse filmique	fr	30	
Musique et dramaturgie : l'opéra	fr	30	
Pratiques encadrées de la recherche	fr	45	
Mémoire de recherche			
S5 - Enseignements optionnels			3 ou 6
1 cours à choisir parmi 4			3 ou 6
Introduction aux sciences cognitives II	fr	30	
LV2	fr	30	
Cours au choix dans une autre spécialité	fr		3
Certificat médias et journalisme	fr		6
S5 - Options facultatives			
Cours électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			
Sport			
Orchestre et chœur			
Stage d'ouverture			
TOTAL			28 à 37

Philosophie

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			24
Community and nation 1	eng	30	4
Métaphysique: le Temps	fr	30	4
Philosophie	fr	30	3
Les institutions sociales de l'individualité : la Justice	fr	30	3
La conscience, le temps, le monde autour de la phénoménologie de Husserl et Heidegger	fr	30	4
Pratique encadrée de la recherche	fr	45	4
Mémoire de recherche			2
Préparation à la certification d'anglais	-	15	
S5 - Enseignements optionnels			3 ou 6
1 cours à choisir parmi 5			3 ou 6
Géopolitique	fr	30	3
Introduction aux sciences cognitives I	fr	30	3
LV2	fr	30	3
Cours au choix dans une autre spécialité	fr		3
Certificat médias et journalisme	fr		6
S5 - Options facultatives			
Cours électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			
Sport			
Orchestre et chœur			

Stage d'ouverture			
S6 - Enseignements obligatoires			24
Community and nation 2	eng	30	4
Philosophie des Lumières	fr	30	4
Philosophie de la nature	fr	30	3
Philosophie de l'art	fr	30	3
Philosophie française contemporaine	fr	30	4
Pratique encadrée de la recherche	fr	45	4
Mémoire de recherche			2
S5 - Enseignements optionnels			3 ou 6
1 cours à choisir parmi 3			3 ou 6
Introduction aux sciences cognitives II	fr	30	
LV2	fr	30	
Cours au choix dans une autre spécialité	fr		3
Certificat médias et journalisme	fr		6
S5 - Options facultatives			
Cours électifs supplémentaires			
Valorisation de l'engagement étudiant			
Sport			
Orchestre et chœur			
Stage d'ouverture			
TOTAL			54 à 60

LICENCE MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours (L1 et L2) :

- Mathématiques et Informatique (L1) ;
- Mathématiques - Économie (L2) ;
- Mathématiques - Informatique (L2).

Intitulés des parcours Mathématiques appliquées (L3) :

- Mathématiques Économie Finance Actuariat (L3) ;
- Mathématiques Informatique (L3) ;
- Mathématiques Approfondies (L3) ;
- Mathématiques Physique (L3).

Intitulés des parcours Informatique des organisations (L3) :

- Méthodes Informatiques Appliquées pour la Gestion des Entreprises (MIAGE) (L3) ;
- Informatique et mathématiques pour la décision et les données (IM2D) (L3).

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Type de diplôme : Diplôme de grand établissement conférant grade de Licence

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

La formation en Mathématiques et Informatique propose deux premières années centrées sur les mathématiques (en particulier l'optimisation, les probabilités et les statistiques), complétées par des enseignements en informatique et dans une moindre mesure en économie et en finance.

La formation se compose d'une année de tronc commun et de deux spécialisations en deuxième puis en troisième année.

En première année, les étudiants suivent un tronc commun composé d'enseignements fondamentaux en mathématiques et informatique complété par des enseignements d'économie et langues.

Les cours sont donnés en petits groupes au premier semestre (environ 30 étudiants) pour faciliter l'accompagnement pédagogique. Les étudiants bénéficient d'un encadrement et d'un suivi très étroits des responsables pédagogiques. Un tutorat est organisé tout au long de l'année. Des ateliers

Adaptation et Orientation sont organisés en novembre pour accompagner les étudiants qui le souhaitent.

En deuxième année, les étudiants choisissent entre deux parcours : Mathématiques - Économie et Mathématiques - Informatique.

En troisième année, les étudiants poursuivent :

- En licence de Mathématiques appliquées ;
- En licence d'Informatique des organisations.

PARCOURS MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE (L1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Denis PASQUIGNON (Dauphine - PSL), Juliette BOUHOURS (Dauphine – PSL).

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La 1^{re} année de Licence Mathématiques et Informatique offre une solide formation scientifique en mathématiques et informatique complétée par des enseignements d'économie et langues. A l'issue de la L1, deux orientations principales sont proposées :

- Mathématiques - Économie ;
- Mathématiques - Informatique.

Objectifs pédagogiques :

- Accompagner les étudiants dans la transition entre les études secondaires et les études supérieures ;
- Acquérir des connaissances fondamentales en mathématiques, informatique et économie ;
- Développer des méthodes de travail efficaces et gagner en autonomie.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation :

- Baccalauréat (spécialité mathématiques recommandée compte tenu du programme pédagogique de la formation) ou équivalent pour les étudiants internationaux ;
- Posséder des bases solides en mathématiques et une bonne culture générale.

Procédure de recrutement : Parcoursup

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			28
Pré-rentree : calcul	fr	24	0
Pré-rentree : raisonnement	fr	24	0
Analyse 1	fr	60	7
Algèbre linéaire 1	fr	60	7
Algorithmique et programmation 1	fr	72	6
Introduction à la microéconomie	fr	39	4
Anglais	-	18	2
Enjeux écologiques du 21e siècle	fr	19,5	2
S1 - Enseignements optionnels			2
2 ECTS à valider parmi un choix de 6 cours			2
Problèmes économiques	fr	36	2
Organisation des entreprises	fr	36	2
Espagnol 1	-	18	2
Allemand 1	-	18	2
Sport	fr	18	2
Certificat Pix	fr		2
S2 - Enseignements obligatoires			28
Analyse 2	fr	58,5	6
Algèbre linéaire 2	fr	58,5	6
Introduction aux probabilités	fr	39	4
Algorithmique et programmation 2	eng	39	3
Macroéconomie : analyse de long terme	fr	39	4
Anglais 2	-	19,5	2
Outils en informatique	fr	60	3
S2 - Enseignements optionnels			2
2 ECTS à valider parmi un choix de 6 cours			2
Problèmes économiques	fr	60	2
Organisation des entreprises	fr	60	2
Espagnol	-	19,5	2
Allemand	-	19,5	2
Sport	fr	18	2
Certificat Pix	fr		2
TOTAL			60

PARCOURS MATHÉMATIQUES - ÉCONOMIE (L2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Emmanuel LAZARD (Dauphine - PSL), François SIMENHAUS (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

L'objectif du parcours Mathématiques - Économie en deuxième année est de renforcer les notions fondamentales en mathématiques dans les domaines de l'algèbre linéaire, de l'analyse et des probabilités continues. Ces bases solides permettront à l'étudiant d'accéder à des notions plus spécifiques liées à l'optimisation et à la modélisation lors de sa troisième année.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir des compétences poussées en analyse, algèbre et probabilités ;
- Connaitre les méthodes numériques ;
- Acquérir des capacités de modélisation en économie et en finance ;
- Développer une culture générale économique et financière, utile tant pour l'avenir professionnel des étudiants que pour leur permettre de comprendre les grands enjeux et débats de l'économie en tant que citoyen.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Analyse 3	fr	58,5	5
Algèbre linéaire 3	fr	58,5	5
Probabilités 1	fr	58,5	5
Algorithmique et programmation 3	fr	49,5	5
Macroéconomie : analyse de court et moyen terme	fr	39	4
Microéconomie : théorie de l'équilibre général	fr	39	4
Anglais 3	-	19,5	2
S4 - Enseignements obligatoires			22
Probabilités 2	fr	58,5	6
Analyse 4	fr	58,5	6
Méthodes numériques : algèbre matricielle et fonctions d'une variable réelle	fr	58,5	4
Introduction à la finance	eng	39	4
Anglais 4	-	19,5	2
S3 & S4 - Enseignements optionnels			8
2 cours à choisir parmi 6			8
Anglais : culture et civilisation	-	39	4
Histoire des faits économiques	fr	36	4
Macroéconomie internationale	fr	39	4
Allemand 3&4	-	37,5	4
Espagnol 3&4	-	37,5	4
Grands enjeux contemporains	fr	36	4
Enjeux écologiques du XXI ^e siècle 2	fr	39	4

Sport	fr	18	4
TOTAL			60

PARCOURS MATHÉMATIQUES - INFORMATIQUE (L2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Emmanuel LAZARD (Dauphine - PSL), François SIMENHAUS (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

L'objectif du parcours Mathématiques - Informatique en deuxième année est de renforcer les notions fondamentales en mathématiques dans les domaines de l'algèbre linéaire, de l'analyse et des probabilités continues. La formation des étudiants est complétée par des enseignements fondamentaux d'informatique leur permettant d'appréhender l'architecture interne d'un ordinateur, d'un système d'exploitation et leur programmation.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir des compétences poussées en analyse, algèbre et probabilités ;
- Connaître les méthodes numériques ;
- Comprendre une programmation impérative et fonctionnelle ;
- Apprendre et comprendre la structure générale interne d'un ordinateur, d'un système et leurs principes de fonctionnement.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Analyse 3	fr	58,5	5
Algèbre linéaire 3	fr	58,5	5
Probabilités 1	fr	58,5	5
Algorithmique et programmation 3	fr	49,5	5
Programmation C	fr	49,5	4
Architecture des ordinateurs	fr	39	4
Anglais 3	-	19,5	2
S4 - Enseignements obligatoires			26
Probabilités 2	fr	58,5	6
Analyse 4	fr	58,5	6

Méthodes numériques : algèbre matricielle et fonctions d'une variable réelle	fr	58,5	4
Programmation fonctionnelle	fr	58,5	4
Utilisation et programmation UNIX	fr	33	4
Anglais 4	-	19,5	2
S3 & S4 - Enseignements optionnels			4
1 cours à choisir parmi 6			4
Anglais : culture et civilisation	-	39	4
Introduction à la finance	eng	39	4
Enjeux écologiques du XXI ^e siècle 2	fr	39	4
Sport	fr	18	4
Allemand 3&4	-	37,5	4
Espagnol 3&4	-	37,5	4
TOTAL			60

LICENCE MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE : MENTION MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES (L3)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé du diplôme : Diplôme de premier cycle de Dauphine - PSL, mention Mathématiques appliquées

Intitulés des parcours Mathématiques appliquées (L3) :

- Mathématiques Économie Finance Actuariat (L3) ;
- Mathématiques Informatique (L3) ;
- Mathématiques Approfondies (L3) ;
- Mathématiques Physique (L3).

Nom du responsable de la mention : Emeric BOUIN (Dauphine - PSL)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

La Licence Mathématiques appliquées est centrée sur les mathématiques appliquées (en particulier, l'optimisation, les probabilités et les statistiques) et complétée par des cours d'ouverture dans d'autres domaines des mathématiques, ainsi que des enseignements optionnels en économie, en finance, en informatique et dans d'autres sciences.

C'est la première étape d'un cursus très prisé dans de nombreuses activités du secteur tertiaire (finance de marché, actuariat, marketing, scoring, sondage, traitement des masses de données, traitement d'images, modélisation et analyse mathématiques, multimédia...), mais peut aussi déboucher sur des études longues en mathématiques appliquées et une thèse de doctorat.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir une formation centrée sur les mathématiques et complétée par des enseignements optionnels en économie, en finance et en informatique ;
- Acquérir des compétences très prisées dans de nombreux métiers et activités du secteur tertiaire ;
- Offrir la possibilité de réaliser des projets numériques.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation en troisième année :

- Admission de droit pour les étudiants ayant validé la 2^e année de licence à Dauphine - PSL ou au CPES ;
- Titulaires d'un diplôme BAC+2 (120 crédits ECTS) ou équivalent (DUT, BTS) à Dauphine, d'une université ou d'un autre établissement de l'enseignement supérieur français ou européen dans le domaine des sciences ;
- Étudiants issus de classes préparatoires scientifiques ou économiques ;
- Détenteurs d'un titre admis en équivalence.

Procédure de recrutement : Sur dossier

DÉBOUCHÉS

- Master mention Mathématiques et applications ;
- Master mention Informatique.

PARCOURS MATHÉMATIQUES ÉCONOMIE FINANCE ACTUARIAT (L3)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Emeric BOUIN (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

L'objectif est d'acquérir de solides connaissances de niveau licence en mathématiques appliquées (analyse théorique et numérique, probabilités, statistiques). Le parcours Mathématiques - Économie - Finance - Actuariat permet de s'ouvrir aux applications concrètes en économie, finance et actuariat.

Objectifs pédagogiques :

- Adopter une rigueur de raisonnement ;
- Apprendre de nouvelles connaissances en mathématiques appliquées ;
- Prendre un recul mathématique sur les trois années de licence, avec compréhension des liens forts entre les différents domaines ;
- Être en capacité d'implémenter des simulations et des méthodes numériques.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			26
Pré-rentrée : probabilités et statistiques	fr	15	0
Intégrale de Lebesgue et probabilités	fr	78	8
Calcul différentiel et optimisation	fr	58,5	6
Modélisation statistique	eng	49,5	4
Notions fondamentales de L1 et L2	fr	19,5	2
Produits dérivés et gestion des risques	fr	39	4
Anglais 5	-	19,5	2
S5 - Enseignements optionnels			4
1 cours à choisir parmi 2			4
Microéconomie : concurrence imparfaite	fr	39	4
Analyse complexe	fr	39	4
S6 - Enseignements obligatoires			26
Statistique mathématique	fr	39	5
Equations différentielles	eng	39	4
Analyse fonctionnelle et analyse hilbertienne	fr	58,5	6
Méthodes numériques : optimisation	fr	49,5	5
Économie dans l'incertain	fr	39	4
Anglais 6	-	19,5	2
S6 - Enseignements optionnels			4
1 cours à choisir parmi 6			4
Théorie des jeux	fr	39	4
Programmation linéaire	fr	36	4
Grands enjeux contemporains	fr	36	4
Espagnol 5&6	-	39	4
Allemand 5&6	-	39	4
Sport	fr	18	4
TOTAL			60

PARCOURS MATHÉMATIQUES INFORMATIQUE (L3)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Emeric BOUIN (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

L'objectif est d'acquérir de solides connaissances en mathématiques appliquées (analyse théorique et numérique, probabilités, statistiques). Le parcours Mathématiques-Informatique permet de développer ses connaissances en informatique théorique (algorithmes, graphes, programmation linéaire).

Objectifs pédagogiques :

- Adopter une rigueur de raisonnement ;
- Apprendre de nouvelles connaissances en mathématiques appliquées ;
- Prendre un recul mathématique sur les trois années de licence, avec compréhension des liens forts entre les différents domaines ;
- Être en capacité d'implémenter des simulations et des méthodes numériques.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			26
Pré-rentree : probabilités et statistiques	fr	15	0
Intégrale de Lebesgue et probabilités	fr	78	8
Calcul différentiel et optimisation	fr	58,5	6
Modélisation statistique	eng	49,5	4
Notions fondamentales de L1 et L2	fr	19,5	2
Algorithmes dans les graphes	fr	36	4
Anglais 5	-	19,5	2
S5 - Enseignements optionnels			4
1 cours à choisir parmi 3			
Bases de données relationnelles	fr	48	4
Java-Objet	fr	39	4
Produits dérivés et gestion des risques	fr	39	4
S6 - Enseignements obligatoires			26
Statistique mathématique	fr	39	5
Equations différentielles	eng	39	4
Analyse fonctionnelle et analyse hilbertienne	fr	58,5	6

Méthodes numériques : optimisation	fr	49,5	5
Programmation linéaire	fr	36	4
Anglais 6	-	19,5	2
S6 - Enseignements optionnels			4
1 cours à choisir parmi 6			
Économie dans l'incertain	fr	39	4
Théorie des jeux	fr	39	4
Grands enjeux contemporains	fr	36	4
Espagnol 5&6	-	39	4
Allemand 5&6	-	39	4
Sport	fr	18	4
TOTAL			60

PARCOURS MATHÉMATIQUES APPROFONDIES (L3)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Emeric BOUIN (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

L'objectif est d'acquérir de solides connaissances de niveau licence en mathématiques appliquées (analyse théorique et numérique, probabilités, statistiques). Le parcours Mathématiques Approfondies permet de s'ouvrir à d'autres domaines mathématiques (analyse complexe, algèbre).

Objectifs pédagogiques :

- Adopter une rigueur de raisonnement ;
- Apprendre de nouvelles connaissances en mathématiques appliquées ;
- Prendre un recul mathématique sur les trois années de licence, avec compréhension des liens forts entre les différents domaines ;
- Être en capacité d'implémenter des simulations et des méthodes numériques.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			26
Pré-rentree : probabilités et statistiques	fr	15	0
Intégrale de Lebesgue et probabilités	fr	78	8
Calcul différentiel et optimisation	fr	58	6

Modélisation statistique	eng	49,5	4
Notions fondamentales de L1 et L2	fr	19,5	2
Analyse complexe	fr	39	4
Anglais 5	-	19,5	2
S5 - Enseignements optionnels			4
1 cours à choisir parmi 3			4
Algorithmes dans les graphes	fr	36	4
Produits dérivés et gestion des risques	fr	39	4
Mécanique quantique	fr	39	4
S6 - Enseignements obligatoires			26
Statistique mathématique	fr	39	5
Equations différentielles	eng	39	4
Analyse fonctionnelle et analyse hilbertienne	fr	58,5	6
Méthodes numériques : optimisation	fr	49,5	5
Algèbre	fr	58,5	4
Anglais 6	-	19,5	2
S6 - Enseignements optionnels			4
1 cours à choisir parmi 6			4
Physique statistique	fr	39	4
Théorie des jeux	fr	39	4
Grands enjeux contemporains	fr	36	4
Espagnol 5&6	-	39	4
Allemand 5&6	-	39	4
Sport	fr	18	4
TOTAL			60

PARCOURS MATHÉMATIQUES PHYSIQUE (L3)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Emeric BOUIN (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

L'objectif est d'acquérir de solides connaissances de niveau licence en mathématiques appliquées (analyse théorique et numérique, probabilités, statistiques). Le parcours Mathématiques Physique, réservé aux étudiants de CPES, permet de consolider ses connaissances en physique (mécanique quantique, relativité, physique statistique, mécanique des fluides).

Objectifs pédagogiques :

- Adopter une rigueur de raisonnement ;
- Apprendre de nouvelles connaissances en mathématiques appliquées ;

- Prendre un recul mathématique sur les trois années de licence, avec compréhension des liens forts entre les différents domaines ;
- Être en capacité d'implémenter des simulations et des méthodes numériques.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			30
Pré-rentree : probabilités et statistiques	fr	15	0
Intégrale de Lebesgue et probabilités	fr	78	8
Calcul différentiel et optimisation	fr	58,5	6
Notions fondamentales de L1 et L2	fr	19,5	2
Relativité générale		39	4
Analyse complexe	fr	39	4
Anglais 5	-	19,5	2
Mécanique quantique		39	4
S6 - Enseignements obligatoires			30
Statistique mathématique	fr	39	5
Équations différentielles	eng	39	4
Analyse fonctionnelle et analyse hilbertienne	fr	58,5	6
Méthodes numériques : optimisation	fr	49,5	5
Anglais 6	-	19,5	2
Mécanique des fluides	fr	39	4
Physique statistique	fr	39	4
TOTAL			60

LICENCE MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE : MENTION INFORMATIQUE DES ORGANISATIONS

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé du diplôme : Diplôme de premier cycle de Dauphine - PSL, mention Informatique des organisations

Intitulés des parcours Informatique des organisations (L3) :

- Méthodes Informatiques Appliquées pour la Gestion des Entreprises (MIAGE) (L3) ;
- Informatique et Mathématiques pour la Décision et les Données (IM2D) (L3).

Nom des responsables de la mention : Brice MAYAG (Dauphine - PSL), Gabriella PIGOZZI (Dauphine - PSL)

Type de diplôme : Diplôme de grand établissement conférant grade de Licence

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

La Licence Informatique des organisations couvre les différents aspects du traitement de l'information. Elle apporte une formation solide en informatique, des outils théoriques pour analyser les systèmes complexes, et des compétences dans le domaine de la gestion des entreprises. La professionnalisation est particulièrement présente. Le cursus contient notamment un stage et deux langues vivantes obligatoires.

Objectifs pédagogiques :

- Apporter une formation solide en informatique en y associant des enseignements en mathématiques, économie et gestion ;
- Acquérir des connaissances en algorithmique, programmation (Python, Java, C), bases de données, réseaux et de nombreux outils informatiques (PHP, HTML, Excel) ;
- Développer des compétences poussées en optimisation et en décision, modélisation en économie et en finance ;
- Savoir travailler en anglais (cours d'anglais chaque semestre) ;
- Apprendre à travailler en groupe (projets) ;
- Affirmer son expression écrite et orale (cours de technique d'expression, exposés et soutenance de projets) ;
- Améliorer sa culture générale économique et financière, utile pour l'avenir professionnel et la compréhension des grands enjeux de l'économie en tant que citoyen.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation :

- Admission de droit pour les étudiant.e.s ayant validé la 2^e année de licence, parcours Mathématiques - Informatique ou du CPES Sciences majeure Mathématiques ;
- Titulaires de 120 crédits ECTS de licence « sciences » ;
- Etudiant.e.s issus de classes préparatoires scientifiques ou économiques ;
- Titulaires d'un BTS Informatique ;
- Détenteurs d'un titre admis en équivalence.

Procédure de recrutement : sur dossier.

DÉBOUCHÉS

- Master Méthodes Informatiques Appliquées pour la Gestion des Entreprises – MIAGE ;
- Master Informatique, Décision, Données – I2D.

PARCOURS MÉTHODES INFORMATIQUES APPLIQUÉES POUR LA GESTION DES ENTREPRISES (MIAGE) (L3)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Brice MAYAG (Dauphine - PSL), Gabriella PIGOZZI (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue, alternance

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours MIAGE a pour but de donner aux étudiant.e.s une formation solide en informatique et former des futurs professionnels de la conduite de projets dans les organisations, en informatique décisionnelle et recherche opérationnelle. Compte tenu de sa double compétence et en particulier son bagage informatique important acquis durant sa formation, l'étudiant.e.s pourra trouver un débouché professionnel direct.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir une bonne compréhension des systèmes d'information, en associant des enseignements liés à aux mathématiques, à l'économie et à la gestion ;
- Assimiler les connaissances informatiques en analyse, conception et développement, en optimisation et en décision, modélisation en économie et en finance, ainsi qu'une première approche des structures organisationnelles et des outils du management ;
- Acquérir les savoir-faire généraux dans le domaine de la gestion, des mathématiques, de la communication en entreprise ainsi qu'une bonne connaissance en langue anglaise technologique, essentiels dans le domaine de l'informatique ; la conception, la modélisation et l'architecture d'applications, les méthodes et outils de développement et de génie logiciel ainsi que la maîtrise des connaissances dans les domaines des systèmes d'exploitation, des réseaux et des bases de données ;
- Approfondir ses connaissances sur l'algorithmique, la programmation (Python, Java, C), les bases de données, les réseaux et de nombreux outils informatiques (PHP, HTML, Excel) ;
- Développer une culture générale économique et financière utile tant pour l'avenir professionnel des étudiant.e.s que pour leur permettre de comprendre les grands enjeux et débats de l'économie en tant que citoyen.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Formation initiale

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			28
Remise à niveau analyse de données	fr	15	0
Remise à niveau probabilités	fr	15	0
Java-Objet	fr	39	4
Bases de données relationnelles	fr	48	5
Algorithmes dans les graphes	fr	36	4
Analyse de données	fr	30	3
Logique	eng	30	3
Probabilités et statistiques	fr	30	3
Ingénierie des systèmes d'information 1	fr	30	2
Sociologie des organisations	fr	24	2
Anglais 5	-	20	2
S5 - Enseignements optionnels			2
1 cours à choisir parmi 2			2
Espagnol 5	-	19,5	2
Allemand 5	-	19,5	2
S6 - Enseignements obligatoires			25
Systèmes d'exploitation	fr	36	4
Critical Thinking	eng	15	1
Réseaux : infrastructures	fr	30	3
Programmation linéaire	fr	36	4
Ingénierie des systèmes d'information 2	fr	30	4
Comptabilité analytique	fr	30	2
Communication : analyse et pratique	fr	30	2
Anglais 6	-	19,5	2
Stage		10 semaines	3
S6 - Enseignements optionnels			5
1 cours à choisir parmi 2			2
Espagnol 5	-	19,5	2
Allemand 5	-	19,5	2
1 cours à choisir parmi 4			3
Fondements mathématique pour l'aide à la décision	fr	30	3
Introduction à l'intelligence artificielle symbolique	fr	30	3
Finance d'entreprise	fr	30	3
Sport	fr	18	4
TOTAL			60

Alternance

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			30
Mise à niveau : Algèbre linéaire	fr	6	0
Mise à niveau : Probabilités	fr	12	0
Logique	eng	30	3
Probabilités et processus stochastiques	fr	36	4
Algorithmes dans les graphes	fr	42	5
Bases de données relationnelles	fr	51	5
Sociologie des organisations	fr	30	2
Analyse de données	fr	36	4
Finance d'entreprise	fr	30	3
Ingénierie des systèmes d'information 1	fr	30	2
Anglais 5	-	18	2
S6 - Enseignements obligatoires			30
Réseaux : infrastructures	fr	30	3
Comptabilité analytique	fr	30	3
Programmation linéaire	fr	45	5
Ingénierie des systèmes d'information 2	fr	30	4
Communication : analyse et pratique	fr	24	2
Critical Thinking	eng	15	1
Java-Objet	fr	50	5
Systèmes d'exploitation	fr	30	4
Anglais 6	-	18	2
Rapport d'activité			1
TOTAL			60

PARCOURS INFORMATIQUE ET MATHÉMATIQUES POUR LA DÉCISION ET LES DONNÉES (IM2D) (L3)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Brice MAYAG (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Cette formation a pour but de donner aux étudiants une formation solide en informatique en associant des enseignements liés aux mathématiques, à l'économie et à la gestion des outils théoriques. Le parcours Informatique et Mathématiques pour la Décision et les Données vise à

former les étudiants aux métiers de l'informatique pour le traitement des données et la recherche opérationnelle.

Objectifs pédagogiques :

- Approfondir ses connaissances sur l'algorithmique, la programmation (Python, Java, C), les bases de données, les réseaux et de nombreux outils informatiques (PHP, HTML, Excel) ;
- Acquérir des compétences poussées en optimisation et en décision ;
- Être en capacité de modéliser en économie et en finance ;
- Acquérir une culture générale économique et financière utile tant pour l'avenir professionnel des étudiants que pour leur permettre de comprendre les grands enjeux et débats de l'économie en tant que citoyen ;
- Savoir travailler en anglais (cours d'anglais chaque semestre) ;
- Savoir travailler en groupe (projets) ;
- Améliorer son expression écrite et orale (cours de technique d'expression, exposés et soutenance de projets) ;
- Analyser les systèmes complexes, traiter des données de tout type et développer les compétences dans le domaine de la gestion des entreprises.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			30
Java-Objet	fr	39	4
Bases de données relationnelles	fr	48	5
Algorithmes dans les graphes	fr	36	4
Logique	eng	30	3
Fondements du Machine Learning	fr	30	3
Automates, langages et compilation	fr	51	5
Modélisation statistique	eng	49,5	4
Anglais 5	-	19,5	2
S6 - Enseignements obligatoires			30
Systèmes d'exploitation	fr	36	4
Critical Thinking	eng	15	1
Réseaux : infrastructures	fr	30	3
Programmation linéaire	fr	36	4
Données semi-structurées	fr	45	3
Fondements mathématiques pour l'aide à la décision	fr	30	3
Introduction à l'intelligence artificielle symbolique	fr	30	3
Projet analyse de données	fr	24	2
Méthodes numériques : optimisation	fr	49,5	5
Anglais 6	-	19,5	2
TOTAL			60

LICENCE SCIENCES DES ORGANISATIONS

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours (L1 et L2) :

- Sciences des organisations (L1) ;
- Sciences des organisations (L2) ;

Intitulés des parcours Gestion (L3) :

- Management et gestion des organisations (L3) ;
- Comptabilité, Contrôle, Audit (L3) ;
- Gestion de Patrimoine (L3) ;
- Sciences de Gestion - Magistère (L3) ;
- Double diplôme franco-allemand.

Intitulés des parcours Économie appliquée (L3) :

- Économie et Ingénierie financières (L3) ;
- Économie internationale et développement (L3) ;
- Grandes Écoles (L3) ;
- Banque, Finance, Assurance - Magistère (L3) ;
- Double diplôme franco-allemand.

Intitulés des parcours Sciences sociales (L3) :

- Économie (L3) ;
- Action Publique (L3) ;
- Sociologie et Science Politique (L3).

Intitulés des parcours Droit (L3) :

- Double Licence Droit - Management et Gestion des organisations (L3) ;
- Droit et gouvernance publique (L3).

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Type de diplôme : Diplôme de grand établissement conférant grade de Licence

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Dauphine-PSL offre en Licence Sciences des Organisations une solide formation généraliste, avec deux premières années pluridisciplinaires et des enseignements en :

- Économie ;
- Gestion ;
- Sciences sociales ;
- Droit ;
- Disciplines quantitatives.

Un accent particulier est mis durant ces 2 premières années sur les enjeux liés à la transition écologique et aux sciences du numérique. Les étudiants souhaitant approfondir leurs connaissances dans des domaines particuliers tels que le Droit, les langues ou les médias, peuvent choisir les certificats « Filière Droit », « Langues et enjeux contemporains - parcours anglophone ou parcours ibéro-américain » et « Introduction Médias et journalisme ». Dans le cadre de la L2 LSO, Filière Droit, les étudiants ont la possibilité de suivre un semestre sur le campus de Londres de Dauphine – PSL (droits d'inscription spécifiques).

En 3^e année de licence, l'étudiant choisit une spécialisation dans l'une des 4 mentions suivantes :

- Économie appliquée ;
- Sciences sociales ;
- Gestion ;
- Droit (sous réserve d'avoir suivi et validé les 2 années de la filière droit).

PARCOURS SCIENCES DES ORGANISATIONS (L1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Baptiste Venet (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La première année de Licence de Sciences des Organisations est une formation pluridisciplinaire en économie, gestion, droit, sciences sociales et disciplines quantitatives.

Objectifs pédagogiques :

- Réussir l'intégration des étudiants à l'université en les accompagnant dans la transition entre les études secondaires et les études supérieures ;
- Assurer l'assimilation d'une méthode de travail autonome ;
- Permettre l'acquisition de connaissances de base en gestion, économie, sciences sociales et droit ;
- Développer le savoir-être et le savoir-faire des étudiants avec une ouverture aux soft skills et donner aux étudiants une première connaissance de l'entreprise ou d'une organisation par une expérience professionnelle obligatoire (stage ou contrat de travail) ;
- Renforcer les compétences linguistiques (en anglais, ainsi qu'en espagnol et en allemand pour les programmes internationaux) et préparer à l'immersion dans un environnement international avec un accent particulier sur la dimension interculturelle.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Outre la 1^{re} année de Licence - Sciences des organisations, le département LSO propose 3 parcours internationaux, dont l'enseignement est essentiellement en anglais :

- Dans le parcours Dauphine - Londres, les étudiants suivent la L1 et la L2 sur le campus de Londres de Dauphine – PSL, ils peuvent également suivre la L3 Management et Gestion des Organisations ;
- Dans le parcours Dauphine - Madrid, les étudiants suivent la L1 et la L2 de Dauphine - PSL dans le cadre d'un partenariat avec l'Université Carlos Tercero de Madrid (UC3M). L'enseignement est en anglais et en espagnol ;
- Dans le parcours double diplôme franco-allemand en partenariat avec l'Université de Johann Wolfgang Goethe à Francfort, les étudiants suivent les 3 premiers semestres sur le campus de Dauphine - PSL et les 3 derniers à l'université Goethe de Francfort. L'enseignement est en anglais et en allemand. La formation permet l'obtention d'un diplôme de l'Université de Johann Wolfgang Goethe à Francfort et, à Dauphine - PSL, soit un diplôme d'économie appliquée, soit un diplôme de Management et Gestion des Organisations (effectuée en apprentissage).

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation :

- Baccalauréat général ou équivalent pour les étudiants internationaux ;
- La spécialité « Mathématiques » est recommandée en Première ; en Terminale il est recommandé d'avoir suivi soit la spécialité « Mathématiques » soit l'option « Mathématiques complémentaires ».

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			28
Sciences sociales et méthodes	fr	30	3
Macroéconomie	fr	9	2
Microéconomie	fr	18	3
Introduction à la gestion	fr	15	2
Comptabilité financière	fr	18	3
Informatique	fr	36	3
Introduction au droit privé	fr	18	2
Introduction au droit public	fr	18	2
Anglais	-	27	3
Outils mathématiques	fr	18	2
Les enjeux écologiques du XXIe siècle	fr	18	2
Soft skills	fr	4,5	0
Culture économique	fr	12	1
S1 - Enseignements optionnels			
Filière droit			
Introduction générale au droit	fr	9	0
Initiation à la recherche juridique et aux méthodes de droit	fr	9	0
Droit de la cinquième république	fr	18	0
Droit des personnes	fr		0
Savoir prendre la parole en public (Filière droit)	fr	9	0
Certificat Langues et Enjeux contemporains : parcours anglophone			
News review	eng	18	0
Media studies	eng	18	0
Certificat Langues et Enjeux contemporains : parcours ibéro-américain			
Espagnol	-	24	2
Langue portugaise du Brésil	-	24	0
Découvrir et comprendre le Brésil, pays émergent	-	18	0
Certificat Introduction aux Médias et au Journalisme			
Techniques d'écriture journalistique	fr	18	2
S2 - Enseignements obligatoires			29
Sciences sociales et méthodes	fr	30	3
Macroéconomie	fr	36	4
Microéconomie	fr	18	3
Introduction à la gestion	fr	15	2
Comptabilité financière	fr	18	3
Mathématiques	fr	36	4
Statistiques	fr	36	4
Introduction au droit européen	fr	18	3
Anglais	-	27	3
S2 - Enseignements optionnels			

Filière droit			
Institutions administratives	fr	18	0
Droit des biens	fr	18	0
Droit pénal	fr	18	0
Coaching institutions administratives	fr	9	0
Certificat Langues et Enjeux contemporains : parcours anglophone			
Literature and Politics	eng	18	0
Screen studies	eng	18	0
Certificat Langues et Enjeux contemporains : parcours ibéro-américain			
Espagnol	-	24	2
Langue portugaise du Brésil	-	24	0
Espagnol, Médias et communication	-	18	0
Certificat Introduction aux Médias et au Journalisme			
Techniques d'écriture journalistique	fr	18	2
S1 & S2 - Enseignements optionnels			0
Chinois	-	18	2
Allemand	-	24	2
Espagnol	-	24	2
Anglais avancé	-	18	2
Anglais civilisation américaine	-	18	2
Introduction to globalisation	eng	18	2
Préparation aux certificats d'Anglais	-	18	2
Prise de parole en public	fr	18	2
Histoire des faits économiques	fr	18	2
Culture et compétences numériques	fr	18	2
Sport	fr	18	2
TOTAL			57

PARCOURS SCIENCES DES ORGANISATIONS (L2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Baptiste VENET (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La deuxième année de Licence de Sciences des Organisations s'inscrit dans la poursuite de la première année afin de consolider et développer les acquis des étudiants en économie, gestion, droit, sciences sociales et disciplines quantitatives.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir les outils quantitatifs (notamment mathématiques, statistiques, informatiques) nécessaires à la poursuite d'études ;

- Approfondir la connaissance de l'environnement politique et économique ;
- Développer un savoir être, une méthode de travail autonome et renforcer la capacité à prendre en charge son avenir dans le cadre de l'UE Soft skills ;
- Renforcer la capacité à faire un choix éclairé pour son orientation en troisième année de licence ;

ACCORDS INTERNATIONAUX

La 2^e année de Licence - Sciences des organisations propose également les 3 parcours internationaux présentés plus haut.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			28
Sciences sociales : sciences politiques	fr	18	2
Macroéconomie	fr	36	4
Microéconomie	fr	18	3
Grands enjeux contemporains	fr	18	2
Comptabilité de gestion	fr	18	2
Histoire de l'entreprise et de la gestion	fr	36	4
Droit des obligations	fr	18	2
Statistiques	fr	36	5
Anglais	-	24	3
Soft skills	fr	3	1
S3 - Enseignements optionnels			
Filière droit (pré-requis à la L3 Droit)			
Droit des obligations	fr	18	0
Conférence de méthodes en droit des obligations	fr	36	0
Droit administratif	fr	36	0
Conférence de méthodes en droit administratif	fr	9	0
Droit des affaires	fr	18	0
Certificat Langues et Enjeux contemporains : parcours anglophone			
Visual arts	eng	18	0
Debating	eng	18	0
Certificat Langues et Enjeux contemporains : parcours ibéro-américain			
Espagnol	-	24	2
Langue portugaise du Brésil	-	24	0
Enjeux économiques et géopolitiques spécifiques de l'aire hispanique	fr	18	0
Certificat Introduction aux Médias et au Journalisme			
Connaissance des Médias (panorama / Métiers)	fr	18	2
Écritures numériques (genres rédactionnels / productions)	fr	18	2
S4 - Enseignements obligatoires			28

Sciences sociales : sociologie	fr	18	2
Macroéconomie	fr	36	4
Microéconomie	fr	18	3
Comptabilité de gestion	fr	18	2
Sciences du digital	fr	36	4
Droit des obligations	fr	18	2
Anglais	-	24	3
Validation de l'expérience professionnelle	fr		2
Grands enjeux contemporains	fr	18	2
Algèbre linéaire	fr	36	4
S4 - Enseignements optionnels			2
Filière droit (pré-requis à la L3 Droit)			
Droit des obligations	fr	18	0
Conférence de méthodes en droit des obligations	fr	36	0
Droit administratif	fr	36	0
Conférence de méthodes en droit administratif	fr	9	0
Droit des affaires	fr	18	0
Certificat Langues et Enjeux contemporains : parcours anglophone			
Cultural Icons	eng	18	0
Creative writing	eng	18	0
Certificat Langues et Enjeux contemporains : parcours ibéro-américain			
Langue portugaise du Brésil	-	24	0
Enjeux économiques et géopolitiques spécifiques de l'aire hispanique	fr	18	0
Certificat Introduction aux Médias et au Journalisme			
Connaissance des Médias (panorama / Métiers)	fr	18	2
Ecritures numériques (genres rédactionnels / productions)	fr	18	2
S3 & S4 - Enseignements optionnels			2
2 ECTS à valider parmi un choix de 13 cours			4
Lean Startup (Entrepreneuriat)	fr	18	2
(Dés)Informé à l'ère numérique	fr	18	2
Responsabilité sociale et environnementale (RSE) & performance de l'organisation	fr	18	2
Travail de l'acteur et communication en public	fr	18	2
Business Negotiation	eng	18	2
Mathématiques financières	fr	18	2
Sport	fr	18	2
Chinois	-	18	2
Allemand	-	24	2
Espagnol	-	24	2
Anglais renforcement	-	18	2
Anglais : traduction et travail sur la langue	-	18	2
TOTAL			58

LICENCES SCIENCES DES ORGANISATIONS : MENTION GESTION (L3)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé du diplôme : Diplôme de premier cycle de Dauphine - PSL, mention Gestion

Intitulés des parcours Gestion (L3) :

- Management et gestion des organisations (L3) ;
- Comptabilité, Contrôle, Audit (L3) ;
- Gestion de Patrimoine (L3) ;
- Sciences de Gestion - Magistère (L3) ;
- Double diplôme franco-allemand (L3).

Nom du responsable de la mention : David ABONNEAU (Dauphine - PSL)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

La licence Gestion comporte deux années de formation pluridisciplinaire et propose une troisième année de spécialisation permettant aux étudiants d'acquérir des connaissances plus spécifiques à la gestion. Ainsi, 4 parcours sont proposés aux étudiants ayant validé leur L2 qui leur permettent d'approfondir les principaux domaines de la gestion : Management et gestion des organisations, Comptabilité-Contrôle-Audit, Gestion de patrimoine et Sciences de gestion (magistère). Les étudiants ayant suivi le parcours franco-allemand en L1 et L2 rejoignent en L3 le parcours double-diplôme franco-allemand. La 3^e année de licence - Management et gestion des organisations est également proposée sur le campus de Londres.

Une offre de mobilité structurée est proposée en L3 MGO par le département LSO se traduisant par un double diplôme (UQAM) et un double cursus (LUISS).

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir des compétences disciplinaires dans les différents domaines de la gestion des entreprises (comptabilité, contrôle de gestion, finance, gestion des ressources humaines, marketing, stratégie, etc.) ;
- Acquérir des compétences transversales (outils quantitatifs, langues, etc.) ;
- Développer une vision ouverte, curieuse et critique du monde de l'entreprise et des organisations, savoir analyser les enjeux contemporains de la gestion et les ressorts de la gestion de la société ;
- Développer une démarche et des méthodes de travail nécessaires aux professionnels en entreprise (travail en équipe, capacité d'adaptation, capacité analytique et de synthèse, capacité de communication ;

- Préciser son projet professionnel et se familiariser avec les codes du monde professionnel.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation : avoir validé au moins 120 ECTS (pas d'admission extérieure en L3 dans le parcours MGO).

Procédures de recrutement :

- Accès aux L3 Comptabilité-Contrôle-Audit, L3 Gestion de patrimoine et au Magistère Sciences de gestion sur dossier et entretien pour les étudiants extérieurs comme pour les étudiants de Dauphine - PSL ;
- Accès direct à la L3 Management et gestion des organisations pour les étudiants de Dauphine - PSL ayant validé leur 2^e année de licence en Sciences des Organisations.

DÉBOUCHÉS

- Master Contrôle, audit, Reporting financier ;
- Master Comptabilité, contrôle, audit ;
- Master Finance ;
- Master Gestion de Patrimoine ;
- Master Management de l'innovation ;
- Master Management et organisations ;
- Master Management des ressources humaines ;
- Master Marketing et stratégie ;
- Master Systèmes d'information, réseaux et numérique.

PARCOURS MANAGEMENT ET GESTION DES ORGANISATIONS (L3)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : David ABONNEAU (Dauphine - PSL), Maximilian HOELL (Campus Londres)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langues d'enseignement principales : Français et anglais

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La troisième année de Licence - Management et Gestion des organisations permet aux étudiants, après deux années de formation pluridisciplinaire, d'acquérir des connaissances plus spécifiques à la gestion et d'en approfondir les principaux champs disciplinaires. Les enseignements initient les étudiants aux métiers, outils et pratiques de la gestion ainsi qu'à l'étude des processus de décision.

Objectifs pédagogiques :

- acquérir des compétences solides dans les différents domaines de la gestion (comptabilité, contrôle de gestion, finance, gestion des ressources humaines, marketing, stratégie, ...) ;
- développer des compétences transversales (outils quantitatifs, langues...) ;
- approfondir le projet professionnel (atelier de professionnalisation, stage...) et de renforcer les aptitudes personnelles et relationnelles (gestion de projet, travail collaboratif...).

Les enseignements sont dispensés en français mais la quasi-totalité des enseignements obligatoires est également proposée en anglais dans le cadre du programme English Track. Le cours dispensé en langue anglaise est équivalent, en termes de contenu, à l'UE dispensée en français.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Formation initiale

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			2
Anglais	-	18	2
S5 - Enseignements optionnels			28
6 cours à choisir parmi 12			25
Comptabilité et information financière	fr	36	4
Contrôle et pilotage des organisations	fr	36	4
Finance d'entreprise	fr	54	6
Gestion des ressources humaines	fr	27	4
Marketing	fr	45	6
Fondamentaux de la stratégie	fr	36	4
Fiscalité	fr	27	3
Droit du travail	fr	18	2
Sociologie : Normes, pouvoir, organisation	fr	27	3
Statistiques appliquées à la gestion	fr	27	3
Management scientifique et aide à la décision	fr	27	3
Pré-professionnalisation	fr		3
1 cours à choisir parmi 8			3
Allemand	-	36	3
Chinois	-	36	3
Espagnol	-	36	3
Mathématiques financières	fr	27	3

Lean Startup	eng	27	3
Datification des organisations et des sociétés	fr	27	3
Gestion publique	fr	27	3
Comportement organisationnel	fr	27	3
S6 - Enseignements obligatoires			2
Anglais	-	18	2
S6 - Enseignements optionnels			28
6 cours à choisir parmi 12			25
Comptabilité et information financière	fr	36	4
Contrôle et pilotage des organisations	fr	36	4
Finance d'entreprise	fr	54	6
Fiscalité	fr	27	3
Gestion des ressources humaines	fr	27	4
Marketing	fr	45	6
Fondamentaux de la stratégie	fr	36	4
Aspects économiques de la mondialisation	fr	27	3
Droit économique	fr	27	2
Statistiques appliquées à la gestion	fr	27	3
Pré-professionnalisation	fr		3
1 cours à choisir parmi 8			3
Mathématiques financières	fr	27	3
Management des systèmes d'information	fr	27	3
Développement durable et RSE	fr	27	3
Datification des organisations et des sociétés	fr	27	3
Comparative Business Law	eng	27	3
The art of negotiation	eng	27	3
Lean Startup	fr	27	3
Organizational Behaviour	eng	27	3
Supply Chain Management	eng	27	3
TOTAL			60

English Track

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements optionnels			30
30 ECTS à valider parmi 9 cours			30
Management control	eng	36	4
Principles of marketing management	eng	45	6
Management Science - Operations Research	eng	27	3
Corporate Finance	eng	54	6
Current Issues in Sociology	eng	27	3
Basics of strategy	eng	36	4
Human resource management	eng	27	4
Lean Start Up	eng	27	3
S6 - Enseignements optionnels			30
30 ECTS à valider parmi 10 cours			30
Management control	eng	36	4
Principles of marketing management	eng	45	6
Human resource management	eng	27	4
Accounting and Financial Reporting	eng	36	4
Corporate Finance	eng	54	6

Basics of strategy	eng	36	4
Business Law	eng	27	2
Economic Aspects of Globalization	eng	27	3
Lean Start Up	eng	27	3
Comparative Business Law	eng	27	3
TOTAL			60

Alternance

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 & S6 - Enseignements obligatoires			60
Anglais	-	36	4
Droit économique	fr	27	2
Finance d'entreprise	fr	54	6
Contrôle et pilotage des organisations	fr	36	4
Fiscalité	fr	3	3
Marketing	fr		6
Comptabilité et information financière	fr	36	4
Gestion des ressources humaines	fr		4
Statistiques appliquées à la gestion	fr		3
Sociologie : Normes, pouvoir, organisation	fr	27	3
Fondamentaux de la stratégie	fr		4
Droit du travail	fr		2
Aspects économiques de la mondialisation	fr	27	3
Mathématiques financières	fr		3
Management des systèmes d'information	fr		3
Développement durable et RSE	fr		3
Apprentissage	fr		3
TOTAL			60

PARCOURS COMPTABILITÉ, CONTRÔLE, AUDIT (L3)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Bruno OXIBAR (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La troisième année de licence CCA forme de futurs cadres aux métiers dédiés à la maîtrise des chiffres, plus précisément ceux de la comptabilité, du contrôle de gestion, du conseil et de la finance. Elle permet aux étudiants de disposer de connaissances approfondies en matière de comptabilité financière, contrôle de gestion, domaine juridique et en finance.

Objectifs pédagogiques :

- Passer de la maîtrise technique des disciplines comptables et financières à une maîtrise conceptuelle ;
- Tenir compte de l'impact des enjeux sociaux-économiques et organisationnels sur les disciplines comptables et financières ;
- Elargir leurs champs de compétences afin de favoriser leur compréhension transversale des disciplines.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			30
Comptabilité et information financière	fr	36	4
Fiscalité de l'entreprise	fr	36	4
Droit du travail	fr	27	2
Droit économique	fr	36	4
Analyse financière de l'entreprise	fr	36	4
Mathématiques financières	fr	27	3
Anglais	-	18	2
Contrôle et pilotage des organisations	fr	36	4
Management scientifique et aide à la décision	fr	27	3
S6 - Enseignements obligatoires			30
Management des systèmes d'information	fr	36	4
Anglais	-	18	2
Droit fiscal	fr	36	4
Comptabilité internationale	fr	36	4
Droit des sociétés	fr	36	4
Comptabilité approfondie	fr	36	4
Droit du travail	fr	30	3
Comportement professionnel	fr	27	3
Prévisions financement et marchés	fr	18	2
TOTAL			60

PARCOURS GESTION DE PATRIMOINE (L3)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Frédéric GONAND (Dauphine - PSL), Amélie DE BRYAS (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langues d'enseignement principales : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La troisième année de Licence - Gestion de patrimoine vise à préparer les étudiants à devenir des spécialistes en conseil auprès de clients particuliers pour les aider dans leurs choix patrimoniaux tout au long de leur vie (actifs financiers, immobiliers, fiscalité, transmission, régime matrimoniaux...).

Objectifs pédagogiques :

- Assimiler une transversalité de compétences, point de départ du trépied pédagogique : droit-fiscalité / économie-finance / soft skills-mise en situation ;
- Accéder à une diversité d'enseignements : les cours sont dispensés aussi bien par les enseignants-chercheurs de Dauphine - PSL que par des professionnels experts des différents métiers de la gestion de Patrimoine ;
- Acquérir des compétences autour desquelles s'articulent des domaines disciplinaires requis par l'approche patrimoniale globale (à la fin de son cursus, l'étudiant sera capable d'analyser les données communiquées par un client, réaliser une analyse patrimoniale à partir de la situation du client et lui adresser des préconisations de placement financier, d'investissement immobilier locatif ou de montages juridiques qui répondront à ses objectifs).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			30
Droit patrimonial 1	fr	18	2
Droit des obligations civiles	fr	24	3
Méthodologie et droit	fr	18	3
Grands principes du droit du patrimoine	fr	12	2
Economie bancaire	fr	18	3
Stratégie bancaire et gestion privée	fr	24	3
Institutional Investment	fr	18	3
Politiques économiques	fr	18	2
Comptabilité	fr	12	2
Informatique	fr	12	2
Mathématiques pour la finance	fr	30	3
Anglais	-	18	2
S6 - Enseignements obligatoires			30
Droit des sociétés	fr	18	3
Fiscalité du particulier	fr	30	3
Droit patrimonial II	fr	36	4
Droit des sûretés	fr	18	3

Droit commercial	fr	18	3
Marchés financiers	fr	36	3
Analyse financière	fr	24	3
Informatique VBA	fr	15	1
Informatique Big Expert	fr	12	1
Préparation projet professionnel	fr	12	1
Technique de vente	fr	18	1
Anglais	-	18	2
Rapport de stage	fr		2
TOTAL			60

PARCOURS SCIENCES DE GESTION - MAGISTÈRE (L3)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Virginie SRECKI (Dauphine - PSL), Sébastien DUIZABO (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Alternance

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le Magistère de Gestion de Dauphine a pour objectif de former en 3 années intégrées (L3-M1-M2), des étudiants aptes à s'adapter à tous contextes et à porter des projets de changement. Ce parcours se caractérise par un enseignement généraliste, professionnalisant, et international.

Objectifs pédagogiques :

- Former des managers ayant une connaissance transverse et globale des enjeux actuels de l'entreprise ;
- Permettre d'expérimenter différentes missions dans des secteurs d'activité variés avec 2 années non successives d'apprentissage ;
- Privilégier l'expérience internationale pendant une année complète avec au choix, une année dans une université partenaire ou un semestre universitaire et un stage à l'étranger en langue étrangère ;
- Maintenir 2 langues vivantes dans le cursus : anglais (40% des cours en anglais en troisième année) et espagnol en option en première année ;
- S'ouvrir sur l'environnement et le monde grâce à une vie associative riche, des voyages d'études et des enseignements spécifiques : art, philosophie morale, jeu d'entreprise, projets tutorés, etc.

ACCORDS INTERNATIONAUX

La deuxième année du Magistère de Gestion est en mobilité totale à l'étranger. L'accès aux échanges avec les multiples partenaires de Dauphine - PSL permet aux étudiants un accès aux 5 continents.

Les étudiants peuvent valider 2 semestres universitaires à l'étranger ou opter pour un seul semestre universitaire et un stage de 6 mois à l'étranger (en langue étrangère). Durant cette année de mobilité, les étudiants doivent valider quelques enseignements à distance et s'engager dans une association locale. Cette 2^e année est l'occasion de spécialiser son parcours en choisissant des UE en lien avec son projet professionnel.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			30
Comptabilité et information financière	fr	36	4
Droit économique des affaires	fr	27	3
Psychosociologie des organisations	fr	27	3
Droit du travail	fr	27	3
Statistiques et aide à la décision	-	27	3
Anglais	-	27	4
Les outils informatiques du manager	fr	27	3
Aspects économiques de la mondialisation	fr	27	3
Contrôle de gestion	fr	36	4
S6 - Enseignements obligatoires			28
Finance d'entreprise	fr	36	4
Anglais TOEIC	-	12	3
Fondamentaux du marketing	fr	36	4
Fiscalités des entreprises	fr	27	3
Gestion des ressources humaines	fr	27	3
Jeu d'entreprise	fr	20	2
Stratégie	fr	36	4
Projet de groupe tutoré	fr	27	2
Apprentissage	fr	6	3
S6 - Enseignements optionnels			2
1 cours à choisir parmi 2			2
Initiation à l'art moderne	fr	27	2
Espagnol	fr	27	2
TOTAL			60

PARCOURS DOUBLE DIPLÔME FRANCO-ALLEMAND

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Céline LASNIER (Dauphine – PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langues d'enseignement principales : Allemand

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La troisième année de la double licence franco-allemande s'inscrit dans la continuité des deux premières années (L1 et L2). Au cours du semestre 4, les étudiants ont choisi la spécialisation Gestion, qui est poursuivie en 3^e année. Les deux semestres de l'année sont réalisés à Francfort, sur le campus de la Goethe Universität, dont les cours sont principalement enseignés en anglais et en allemand.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir des connaissances et compétences fondamentales en gestion appliquée suivant la spécialisation choisie ;
- Développer l'acquisition d'une méthode de travail universitaire autonome dans un contexte germanophone ;
- Acquérir une expérience professionnalisante au cours d'un stage long ou d'un contrat d'apprentissage aux semestres 5 et 6. Ce stage (ou ce contrat) doit permettre l'approfondissement des connaissances théoriques du domaine de spécialisation (gestion) ;
- Développer des capacités de recherche, compétences rédactionnelles et de synthèse dans le cadre du Bachelor Arbeit (mémoire de licence) ;
- Développer une aisance à l'oral dans le cadre de la soutenance du Bachelor Arbeit ;
- Approfondir la connaissance des enjeux interculturels entre la France et l'Allemagne dans une perspective professionnelle ;
- Obtenir un double diplôme : la licence de Management et Gestion des Organisations de Dauphine - PSL, et le Bachelor of Sciences de la Goethe Universität spécialisation en management.

Le parcours est professionnalisant avec la possibilité d'effectuer un stage en Licence 1 et un contrat d'apprentissage en Licence 3.

À l'issue du parcours, les étudiants obtiennent un double diplôme avec une Licence de Gestion de Dauphine - PSL et un Bachelor en Sciences in Economics and Business Administration de la Goethe Universität.

Les candidatures se font en ligne dès la L1 sur la plateforme nationale Parcoursup. Un très bon niveau d'anglais et d'allemand est requis.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			32
Seminar	eng		8
Accounting 2	all		6
Finanzen 3	all		6
Marketing 2	all		6
Wirtschaftsinformatik 2	all		6
S6 - Enseignements obligatoires			32
Einführung in die Ökonometrie	all		5
Matières à choisir dans le domaine Accounting and finance			5
Matières à choisir dans le domaine Economics			5
Matières à choisir dans le domaine Management			5
Bachelorarbeit	eng		12
TOTAL			64

LICENCE SCIENCES DES ORGANISATIONS : MENTION ÉCONOMIE APPLIQUÉE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé du diplôme : Diplôme de premier cycle de Dauphine - PSL, mention Économie appliquée

Intitulés des parcours Économie appliquée (L3) :

- Économie et Ingénierie financière (L3) ;
- Économie internationale et développement (L3) ;
- Grandes Écoles (L3) ;
- Banque, Finance, Assurance - Magistère (L3) ;
- Double diplôme franco-allemand

Nom du responsable de la mention : Philippe BERNARD (Dauphine - PSL)

Type de diplôme : Diplôme de grand établissement conférant grade de Licence

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

La Licence Économie appliquée est orientée vers les métiers de l'économie, de la finance, de l'international et du développement. La formation combine un enseignement économique complet et des cours de spécialisation, dispensés par des universitaires et des professionnels. Les enseignements permettent d'approfondir les savoirs (notamment en économie) et de former aux techniques quantitatives, aux outils statistiques et informatiques mis en œuvre dans les métiers de l'économie.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser les techniques de prévision et d'optimisation, les méthodes quantitatives, les outils statistiques et informatiques, les méthodologies de recherche et d'études ;
- Développer des capacités analytiques et de synthèse qui sont propres au diagnostic et à l'expertise ;
- Améliorer ses capacités rédactionnelles et de communication, en anglais et en français ;
- Travailler en autonomie comme en équipe, développer un réseau professionnel, conduire un projet.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation : Avoir validé au moins 120 ECTS (Classe préparatoire, IUT, universités...).

Procédure de recrutement :

- Sur dossier selon les modalités pour les admissions extérieures ;
- Accès direct aux parcours Économie et Ingénierie financière et Économie internationale et développement pour les étudiants de Dauphine - PSL ayant validé leur 2^e année de licence en Sciences des Organisations et accès sur dossier pour les étudiants extérieurs.
- Accès au parcours Grandes Écoles sur dossier et tests entretien pour les étudiants extérieurs ;
- Accès au Magistère Banque, Finance, Assurance sur dossier et entretien pour les étudiants extérieurs comme pour les étudiants de Dauphine - PSL.

DÉBOUCHÉS

- Master Affaires Internationales et Développement ;
- Master Économie et Finance ;
- Master Économie et gestion de la santé ;
- Master Économie quantitative ;
- Master Sciences économiques et sociales.

PARCOURS ÉCONOMIE ET INGÉNIERIE FINANCIÈRE (L3)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable de la mention : Philippe BERNARD (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La 3^e année de Licence - Économie et Ingénierie Financière est destinée à former des économistes spécialistes de la finance de marché et d'entreprise. L'objectif est de donner aux étudiants les savoirs, les techniques quantitatives et les outils informatiques indispensables aujourd'hui. Cette licence donne accès au master Économie et Finance, notamment à son parcours en apprentissage Ingénierie Économique et Financière (en M1 et M2).

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser les techniques de prévision et d'optimisation, les méthodes quantitatives, les outils statistiques et informatiques ;
- Connaître les méthodologies de recherche et d'études ;
- Développer des capacités analytiques et de synthèse qui sont propres au diagnostic et à l'expertise.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Les étudiants peuvent suivre la 3^e année de Licence - Économie et Ingénierie Financière dans le cadre d'un des double diplômes mis en place à Madrid, à Francfort, à Montréal, ou dans une mobilité classique au premier semestre.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			30
Anglais	-	18	2
Microéconomie	fr	36	4
Statistiques	fr	36	4
Comptabilité approfondie	fr	36	4
Informatique appliquée à la finance (VBA)	fr	36	6
Mathématiques appliquées pour l'économiste	fr	36	4
Produits et marchés financiers	fr	54	6
S6 - Enseignements obligatoires			22
Anglais	-	18	2
Analyse technique	fr	18	2
Assurances	fr	18	2
Informatique appliquée à la finance	fr	36	4
Gestion de portefeuille	fr	36	6
Outils mathématiques à la finance	fr	18	2
Economie industrielle	fr	36	4
Econométrie	fr		
TOTAL			52

PARCOURS ÉCONOMIE INTERNATIONALE ET DÉVELOPPEMENT (L3)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable de la mention : Philippe BERNARD (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La 3^e année de Licence - Économie Internationale et Développement est destinée à former des économistes appliqués qui se destinent à des carrières centrées sur l'international (import-export, Conseil économique des ambassades, etc.) et sur le développement (ONG, Organisations Internationales, AFD, développement durable, etc.). L'objectif est de donner aux étudiants les savoirs et savoir-faire essentiels aux métiers tournés vers l'international et le développement. Cette licence donne notamment accès aux masters en Affaires Internationales et Développement.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser les techniques de prévision et d'optimisation, les méthodes quantitatives, les outils statistiques et informatiques ;
- Connaître les méthodologies de recherche et d'études ;
- Travailler en autonomie comme en équipe, développer un réseau professionnel, conduire un projet.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Les étudiants du parcours peuvent suivre le parcours EID dans le cadre d'un des double-diplômes mis en place à Madrid, à Francfort, à Montréal, ou dans une mobilité classique. Cette dernière peut être annuelle ou semestrielle (soit au S1, soit au S2).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			30
Anglais	-	18	2
Microéconomie	fr	36	4
Statistiques	fr	36	4
Économie internationale II	fr	36	4

Économie du développement	fr	36	4
Introduction au logiciel R	fr	18	4
Économie industrielle européenne	fr	18	4
Comptabilité approfondie	fr	36	4
Pré-rentree au logiciel R	fr		0
S6 - Enseignements obligatoires			10
Anglais	-	18	2
Économétrie	fr	36	4
Macroéconomie	fr	36	4
S6 - Enseignements optionnels			20
20 ECTS à valider parmi un choix de 8 cours			20
Régulation européenne des marchés	fr	18	2
Application macroéconomique sous logiciel R	fr	18	2
Public economics	eng	18	4
Histoire de la pensée économique	fr	36	4
Économie du travail	fr	18	2
Economic growth theory	eng	18	2
Labour economics	eng	18	2
Théorie du mesurage	fr	18	2
Sociologie des pratiques de gestion et résolution des conflits	fr	18	2
Traitement de textes et d'images avec logiciel R	fr	24	2
Économie du crime/corruption	fr	18	2
Application macroéconomique sous logiciel R	fr	18	2
Development Economics	eng	18	2
Espagnol	-	36	4
Informatique appliquée à l'économie internationale	fr	36	4
Histoire du développement (1500 - 1800)	fr	18	2
TOTAL			60

PARCOURS GRANDES ÉCOLES (L3)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable de la mention : Philippe BERNARD (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours Grandes Écoles de la licence d'Économie est un cursus aménagé proposé aux étudiants des grandes écoles de commerce ou d'ingénieurs. Son objectif est de permettre à ce public de s'initier aux méthodes et aux notions fondamentales de l'économie, en poursuivant en parallèle son cursus d'études. Ces étudiants doivent être dans leur deuxième ou troisième année

d'école (BAC+4, BAC+5). Le parcours Grandes Écoles est aménagé, les étudiants doivent valider un nombre réduit de cours. L'enseignement de ces derniers se fait à distance.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser les outils et procédés pertinents dans les domaines couverts ;
- Connaître les techniques de prévision et d'optimisation, les méthodes économiques ;
- Savoir appliquer les méthodologies de recherche et d'études.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			12
Économie publique	fr	36	4
Économie internationale	fr	36	4
Microéconomie	fr	36	4
S6 - Enseignements obligatoires			19
Gestion de portefeuille	fr	36	6
Économétrie	fr	36	4
Macroéconomie	fr	36	6
Validation de l'année de grandes écoles	fr		3
TOTAL			31

PARCOURS BANQUE, FINANCE, ASSURANCE - MAGISTÈRE (L3)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Martine CARRÉ-TALLON (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La troisième année de Licence - Banque, Finance, Assurance (Magistère) est la première étape d'un cursus d'excellence formant en trois ans (de la L3 au M2) des praticiens de haut niveau, capables de s'adapter avec succès aux mutations rapides de la finance contemporaine. La formation alterne entre cours académiques, projets sous Bloomberg, cours donnés par des professionnels, ouverture à l'international et stages en entreprise. Elle permet de valider par équivalence la licence d'Économie Appliquée de Dauphine à la fin de la première année.

Les rencontres et voyages organisés par l'association des étudiants aident les étudiants à définir leur orientation professionnelle.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir une base de connaissances pluridisciplinaires solides : comptabilité, mathématiques financières, gestion financière, gestion de portefeuille, microéconomie, économétrie, droit... ;
- Assimiler des connaissances économiques essentielles permettant de valider une formation d'économiste, équivalente à la licence d'économie appliquée de Dauphine.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			30
Pré-requis : Mathématiques financières	fr	6	0
Comptabilité financière (mise à niveau)	fr	9	0
Microéconomie financière statistique	fr	36	4
Théorie de la croissance 1	fr	36	4
Statistiques et probabilités	fr	36	4
Mathématiques : optimisation, cours + TD	fr	27	2
L'économie de la finance digitale	fr	18	2
Comptabilité financière	fr	36	4
Fonctionnement des marchés financiers	fr	21	2
Fixed-income Products and Markets	eng	18	2
Python	fr	21	2
Techniques de communication	fr	18	2
Communication professionnelle en anglais	-	18	2
Simulation entretiens	fr		0
S6 - Enseignements obligatoires			29
Excel et VBA	fr	12	0
Bloomberg (certificat BMC et initiation)	fr	6 NP	0
Statistiques pour économètres	fr	9	0
Fixed-income Products and Markets	eng	12	2
Gestion obligatoire sous Bloomberg	fr	18	2
Financement de l'économie	fr	24	2
Évaluation d'actifs et gestion de portefeuille	fr	15	2
Gestion financière	fr	36	2
Microéconomie financière dynamique	fr	36	4
Théorie de la décision en incertain	fr	18	2
Théorie et pratique de l'économétrie	fr	24	4
Excel et VBA, e-learning	fr	24	2
Communication professionnelle en anglais	-	18	2
Monnaie virtuelle et histoire économique	fr	12	1
Droit des sociétés	fr	18	2
Aspects juridiques du réchauffement climatique et de la transition énergétique	fr	15	2
TOTAL			59

PARCOURS DOUBLE DIPLÔME FRANCO-ALLEMAND

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Céline LASNIER (Dauphine – PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langues d'enseignement principales : Allemand

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La troisième année de la double licence franco-allemande s'inscrit dans la continuité des deux premières années (L1 et L2). Au cours du semestre 4, les étudiants ont choisi la spécialisation Gestion, qui est poursuivie en 3^e année. Les deux semestres de l'année sont réalisés à Francfort, sur le campus de la Goethe Universität, dont les cours sont principalement enseignés en anglais et en allemand.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir des connaissances et compétences fondamentales en gestion appliquée suivant la spécialisation choisie ;
- Développer l'acquisition d'une méthode de travail universitaire autonome dans un contexte germanophone ;
- Acquérir une expérience professionnalisante au cours d'un stage long ou d'un contrat d'apprentissage aux semestres 5 et 6. Ce stage (ou ce contrat) doit permettre l'approfondissement des connaissances théoriques du domaine de spécialisation (gestion) ;
- Développer des capacités de recherche, compétences rédactionnelles et de synthèse dans le cadre du Bachelor Arbeit (mémoire de licence) ;
- Développer une aisance à l'oral dans le cadre de la soutenance du Bachelor Arbeit ;
- Approfondir la connaissance des enjeux interculturels entre la France et l'Allemagne dans une perspective professionnelle ;
- Obtenir un double diplôme : la licence de Management et Gestion des Organisations de Dauphine - PSL, et le Bachelor of Sciences de la Goethe Universität spécialisation en management.

Le parcours est professionnalisant avec la possibilité d'effectuer un stage en Licence 1 et un contrat d'apprentissage en Licence 3.

À l'issue du parcours, les étudiants obtiennent un double diplôme avec une Licence de Gestion de Dauphine - PSL et un Bachelor en Sciences in Economics and Business Administration de la Goethe Universität.

Les candidatures se font en ligne dès la L1 sur la plateforme nationale Parcoursup. Un très bon niveau d'anglais et d'allemand est requis.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			32
Seminar	eng		8
Accounting 2	all		6
Finanzen 3	all		6
Marketing 2	all		6
Wirtschaftsinformatik 2	all		6
S6 - Enseignements obligatoires			32
Einführung in die Ökonometrie	all		5
Matières à choisir dans le domaine Accounting and finance			5
Matières à choisir dans le domaine Economics			5
Matières à choisir dans le domaine Management			5
Bachelorarbeit	eng		12
TOTAL			64

LICENCE SCIENCES DES ORGANISATIONS : MENTION SCIENCES SOCIALES

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé du diplôme : Diplôme de premier cycle de Dauphine - PSL, mention Sciences sociales

Intitulés des parcours Sciences sociales (L3)

- Économie (L3) ;
- Action Publique (L3) ;
- Sociologie et Science Politique(L3).

Nom des responsables de la mention : Catherine ACHIN (Dauphine - PSL) et Pierre-Yves BAUDOT (Dauphine - PSL)

Type de diplôme : Diplôme de grand établissement conférant grade de Licence

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

La Licence Sciences sociales propose une formation pluridisciplinaire et internationalisée. Elle s'appuie sur un apprentissage des fondamentaux théoriques et méthodologiques autour de deux années de formation en tronc commun et de différents parcours en 3e année : Sociologie et Science Politique, Action Publique, Économie.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser l'éventail des méthodes qualitatives et quantitatives en sciences sociales ;
- Approfondir ses connaissances en sociologie, science politique, économie mais aussi histoire et droit ;
- Favoriser la mobilité internationale et la maîtrise de l'anglais ;
- Préparer aux métiers du conseil, de l'expertise dans le public et le privé, ainsi qu'à l'enseignement et la recherche en sciences sociales.

ACCORDS INTERNATIONAUX

La mention Sciences sociales de la Licence Sciences des organisations bénéficie du réseau de partenaires internationaux de l'université proposant de nombreux échanges.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation :

- La connaissance des grands auteurs de sociologie et de science politique est demandée ;
- Le suivi de ce parcours requiert une appétence certaine pour la discipline, ainsi que la maîtrise de ses fondamentaux ;
- Une connaissance des différentes méthodes de recherche (quanti/quali) en sociologie, science politique et économie est un atout important.

Procédure de recrutement :

- Accès direct pour les étudiants de Dauphine - PSL ayant validé leur 2^e année de licence en Sciences des Organisations ;
- Sur dossier pour les étudiants issus de 2^e année de licence MIE ou ayant suivi des enseignements de sociologie, de science politique ou d'économie venant de classes préparatoires (khâgne B/L) ou autres universités.

DÉBOUCHÉS

- Master Politiques publiques ;
- Master Sciences économiques et sociales ;
- Master Journalisme ;
- Master Affaires internationales et développement.

PARCOURS ÉCONOMIE (L3)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Catherine ACHIN (Dauphine - PSL) et Pierre-Yves BAUDOT (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La 3^e année de LISS - Économie s'adresse aux étudiants issus de cursus universitaires en sciences sociales et de classes préparatoires aux grandes écoles, à dominante économique et requiert une vraie appétence pour cette discipline. Elle s'appuie sur les cours de la licence d'économie, et conduit naturellement vers les masters en Politiques publiques et en économie de Dauphine - PSL.

Objectifs pédagogiques :

- Avoir une approche sociologique approfondie des problématiques auxquelles sont confrontées les sociétés modernes ;
- Assimiler les fondements de l'analyse économique, micro et macro ;
- Acquérir des capacités critiques et de synthèse ;
- Préparer sa mobilité internationale ;
- Accéder aux masters d'excellence de Dauphine - PSL et de PSL (Politiques publiques ; Institutions Organisations Économie et Société ; Droit et Gouvernance Publique ; Action Internationale et Développement ; Peace Studies ; masters d'économie, etc.).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			26
Anglais	-	18	2
Sociologie de la politisation et de la participation politique	fr	36	4
Sociologie de l'Etat et de l'action publique	fr	36	4
Méthodes d'enquête pour les sciences sociales	fr	36	4
Statistiques appliquées aux sciences économiques et sociales	fr	36	4
Analyse microéconomique	fr	36	4
Économie internationale	fr	36	4
S5 - Enseignements optionnels			4
4 ECTS à valider parmi un choix de 7 cours			4

Readings in social sciences	eng	18	2
Économie du développement	fr	36	4
Islam and the State	eng	36	4
Sociologie du journalisme	fr	18	2
Economic power : a sociological approach	eng	18	2
Sociologie des religions (à Jourdan)	fr	24	2
Géopolitique (à Jourdan)	fr	24	2
S6 - Enseignements obligatoires			26
Anglais	-	18	2
Politique comparée et sociologie de l'Europe	fr	36	4
Sociologie du travail	fr	36	4
Economie publique et politiques publiques (BL et L2)	fr	36	4
Macroéconomie	fr	36	4
Politiques sociales	fr	36	4
Sociologie des institutions et de la professionnalisation politiques	fr	36	4
S6 - Enseignements optionnels			4
4 ECTS à valider parmi un choix de 8 cours			4
Sociologie de la famille	fr	18	2
Politique comparée du monde arabe	fr	36	4
Current issues in british and american politics	eng	18	2
Econométrie	fr	36	4
Law and Society	eng	36	4
Sociologie des risques et des controverses	fr	18	2
Social Network Analysis	eng	18	2
World politics (à Jourdan)	eng	18	2
TOTAL			60

PARCOURS ACTION PUBLIQUE (L3)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Catherine ACHIN (Dauphine - PSL) et Pierre-Yves BAUDOT (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La 3^e année de Licence - Action publique s'adresse aux étudiants issus d'études universitaires et de classes préparatoires à l'École normale supérieure - PSL à dominante juridique et présente une spécialisation en droit public et politiques locales. La formation conduit naturellement vers les masters en Politiques publiques de Dauphine - PSL, mais offre également des débouchés dans d'autres masters de Dauphine - PSL et au sein de PSL.

Objectifs pédagogiques :

- Avoir une approche sociologique approfondie des problématiques auxquelles sont confrontées les sociétés modernes ;
- Assimiler les fondements de l'analyse économique, micro et macro ;
- Acquérir des capacités critiques et de synthèse ;
- Préparer sa mobilité internationale ;
- Accéder aux masters d'excellence de Dauphine - PSL et de PSL (Politiques publiques ; Institutions Organisations Économie et Société ; Droit et Gouvernance Publique ; Action Internationale et Développement ; Peace Studies ; masters d'économie etc.).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			26
Sociologie de la politisation et de la participation politique	fr	36	4
Sociologie de l'Etat et de l'action publique	fr	36	4
Méthodes d'enquête pour les sciences sociales	fr	36	4
Anglais	-	18	2
Statistiques pour les sciences sociales	fr	36	4
Droit public	fr	36	4
Echelles de gouvernement : du local à l'Europe	fr	18	2
Sociologie de l'administration	fr	18	2
S5 - Enseignements optionnels			4
4 ECTS à valider parmi un choix de 7 cours			4
Readings in social sciences	eng	18	2
Économie du développement	fr	36	4
Islam and the State	eng	36	4
Sociologie du journalisme	fr	18	2
Economic power : a sociological approach	eng	18	2
Sociologie des religions (à Jourdan)	fr	24	2
Géopolitique (à Jourdan)	fr	24	2
S6 - Enseignements obligatoires			30
Politique comparée et sociologie de l'Europe	fr	36	4
Sociologie des institutions et de la professionnalisation politique	fr	36	4
Politiques sociales	fr	36	4
Sociologie du travail	fr	36	4
Anglais	-	18	2
Questions contemporaines	fr	18	2
Sociologie urbaine	fr	18	2
Sociologie du droit	fr	18	2
Sociologie de l'environnement	fr	18	2
Economie politique	fr	36	4
S6 - Enseignements optionnels			4
4 ECTS à valider parmi un choix de 10 cours			4

Social Network Analysis	eng	18	2
Sociologie de la famille	fr	18	2
Politique comparée du monde arabe	fr	36	4
Current issues in british and american politics	eng	18	2
Sociologie des risques et des controverses	fr	18	2
Law and Society	eng	36	4
World politics (à Jourdan)	eng	18	2
TOTAL			64

PARCOURS SOCIOLOGIE ET SCIENCE POLITIQUE (L3)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Catherine ACHIN (Dauphine - PSL), Pierre-Yves BAUDOT (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La 3^e année de Licence - Sociologie et Sciences Politiques s'adresse aux étudiants issus de cursus universitaires en sciences sociales et de classes préparatoires BL. Elle présente une spécialisation en méthodologie des sciences sociales. Cette formation, généraliste et approfondie, prépare à des formations d'excellence au sein de Dauphine - PSL.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser des méthodes quantitatives et qualitatives de sciences sociales ;
- Approcher sociologiquement des problématiques auxquelles sont confrontées les sociétés modernes ;
- Acquérir des capacités critiques et de synthèse ;
- Préparer sa mobilité internationale ;
- Accéder aux masters d'excellence de Dauphine - PSL et de PSL (Politiques publiques ; Institutions Organisations Économie et Société ; Droit et Gouvernance Publique ; Action Internationale et Développement ; Peace Studies ; etc.).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			26
Sociologie de la politisation et de la participation politique	fr	36	4
Sociologie de l'Etat et de l'action publique	fr	36	4
Méthodes d'enquête pour les sciences sociales	fr	36	4
Anglais	-	18	2
Statistiques pour les sciences sociales	fr	36	4
Sociologie de l'éducation	fr	18	2
Sociologie économique	fr	18	2
Identités, rapports sociaux, inégalités : intersections	fr	18	2
Sociologie de la mondialisation	fr	18	2
S5 - Enseignements optionnels			2
2 ECTS à valider parmi un choix de 7 cours			2
Économie du développement	fr	36	4
Islam and the State	eng	36	4
Readings in social sciences	eng	18	2
Sociologie du journalisme	fr	18	2
Economic power : a sociological approach	eng	18	2
Sociologie des religions (à Jourdan)	fr	24	2
Géopolitique (à Jourdan)	fr	24	2
S6 - Enseignements obligatoires			28
Politique comparée et sociologie de l'Europe	fr	36	4
Anglais	-	18	2
Sociologie du travail	fr	36	4
Sociologie urbaine	fr	18	2
Politiques sociales	fr	36	4
Sociologie du droit	fr	18	2
Sociologie des institutions et de la professionnalisation politiques	fr	36	4
Sociologie de l'environnement	fr	18	2
Stage de terrain	fr	36	4
S6 - Enseignements optionnels			4
4 ECTS à valider parmi un choix de 8 cours			4
Social Network Analysis	eng	18	2
Sociologie de la famille	fr	18	2
Politique comparée du monde arabe	fr	36	4
Current issues in british and american politics	eng	18	2
Sociologie des risques et des controverses	fr	18	2
Law and Society	eng	36	4
World politics (à Jourdan)	eng	18	2
Mémoire de recherche du stage de terrain	fr		2
TOTAL			60

LICENCE SCIENCES DES ORGANISATIONS : MENTION DROIT

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé du diplôme : Diplôme de premier cycle de Dauphine - PSL, mention Droit

Intitulés des parcours Droit (L3) :

- Double Licence Droit - Management et Gestion des organisations (L3) ;
- Droit et gouvernance publique (L3).

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Nom de la responsable de la mention : Juliette MOREL-MAROGER (Dauphine - PSL)

Type de diplôme : Diplôme de grand établissement conférant grade de Licence

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

La Licence Droit est une filière réservée aux étudiants juristes. Elle bénéficie de la qualité du corps professoral de Dauphine - PSL, des liens étroits entretenus par l'université avec le monde professionnel et les milieux sociaux-économiques ainsi que d'effectifs réduits et d'enseignements sous forme de cours-TD.

Objectifs pédagogiques :

- Développer les savoirs liés aux matières fondamentales des sciences de gestion ;
- Former des juristes ayant de bonnes connaissances en droit privé et public ainsi que des bases de Common Law et une ouverture sur d'autres disciplines ;
- Apprendre aux étudiants à réfléchir par eux-mêmes et à appréhender les situations juridiques sous un angle pratique, dans une approche intégrant l'environnement économique des entités et la dimension internationale des enjeux ;
- Proposer une approche juridique et sous l'angle de la science politique, de la sociologie, de l'économie politique ou encore de la gestion de l'action et de la décision publiques locales, nationales, européennes et internationales et de l'influence de celles-ci sur les milieux socio-économiques.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation :

- Étudiants ayant validé leur 2^e année de licence à Dauphine - PSL et ayant suivi et validé la Filière Droit en L1 et L2 ;
- Étudiants ayant suivi le Cycle Pluridisciplinaire d'Études Supérieures (CPES) de PSL dès lors qu'ils ont choisi le parcours « économie société et droit » et la majeure Droit sous

condition de validation du CPES et d'obtention d'une moyenne au moins égale à 10 à la majeure Droit (pour le parcours Droit et gouvernance publique) ;

- Étudiants ayant validé leur 2ème année de licence ou équivalent BAC+2 (validation de 120 crédits ECTS), au sein d'une autre université ou autre établissement de l'enseignement supérieur dans le domaine juridique ;
- Les candidats doivent disposer de connaissances fondamentales en droit privé, en droit public, en comptabilité et avoir un niveau d'anglais suffisant.

Procédure de recrutement :

- Accès direct aux étudiants ayant validé leur 2ème année de licence à Dauphine - PSL et leur 2ème année de la Filière Droit ;
- Pour les étudiants extérieurs, sur dossier

DÉBOUCHÉS

- Master Droit.

PARCOURS DOUBLE LICENCE DROIT - MANAGEMENT ET GESTION DES ORGANISATIONS (L3)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Juliette MOREL-MAROGER (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langues d'enseignement principales : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La 3^e année de Double Licence Droit - Management et gestion des organisations conduit à l'obtention d'une licence en Droit et d'une licence en Management et Gestion des organisations. Elle a pour ambition de former des juristes ayant un niveau de compétence élevé et un profil pluridisciplinaire.

Objectifs pédagogiques :

- Obtenir une double licence ;
- Acquérir une bonne connaissance des matières fondamentales du droit privé comme du droit public ainsi que des bases de Common Law ;
- Avoir une connaissance approfondie des matières fondamentales des sciences de management et de gestion ;

- Savoir réfléchir par vous-même et appréhender les situations juridiques sous un angle pratique et global.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			30
Droit des sociétés	fr	36	4
Droit international privé	fr	36	4
Droit processuel (civil et public)	fr	36	3
Droit du travail	fr	36	3
Comptabilité et information financière	fr	36	4
Contrôle et pilotage des organisations	fr	36	3
Marketing	fr	36	4
Tort Law	eng	18	2
Droit public des affaires	fr	24	3
S6 - Enseignements obligatoires			30
Fiscalité des personnes et des entreprises	fr	36	4
Droit commercial (droit de la concurrence)	fr	36	3
Finance d'entreprise	fr	36	4
Fondamentaux de la stratégie	fr	36	3
Gestion des Ressources Humaines	fr	24	3
Atelier de plaidoirie	fr	21	2
Régime des obligations	fr	18	2
Comparative public Law	eng	18	2
Droit pénal des affaires	fr	18	2
Contract Law	eng	18	2
Comportement professionnel	fr		0
Droit des contrats publics	fr	24	3
TOTAL			60

PARCOURS DROIT ET GOUVERNANCE PUBLIQUE (L3)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Béatrice DELZANGLES (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langues d'enseignement principales : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La 3^e année de Licence Droit - parcours Droit et gouvernance publique a pour ambition de former des juristes ayant de solides compétences en droit ainsi que des connaissances pluridisciplinaires indispensables à la compréhension de l'action publique et de la décision publique locales, nationales, européennes et internationales.

Objectifs pédagogiques :

- Obtenir une licence en Droit orientée vers le droit public et la gouvernance publique, tout en maîtrisant les connaissances fondamentales du droit privé ou les bases de la Common Law ;
- Acquérir des notions en économie, gestion, sociologie et sciences politiques ;
- Développer une réflexion personnelle tout en appréhendant les situations juridiques sous un angle pratique ;
- S'orienter professionnellement vers une activité en lien avec le secteur public, parapublic ou en interaction avec ces derniers (Master 1 Droit - parcours Droit et gouvernance puis Master 2 Droit - spécialité Droit du plaidoyer et des affaires publiques ou spécialité Droit et gestion publique) ou vers la recherche en ces domaines (programme gradué PSL Droit - Master Recherches).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			30
Droit international privé	fr	36	4
Droit processuel (civil et public)	fr	36	3
Sociologie politique du droit	fr	24	3
Droit des sociétés	fr	18	2
Tort Law	eng	18	2
Droit du travail	fr	36	4
Droit public des biens	fr	18	2
Droit international public	fr	36	4
Développement durable - approche juridique	fr	18	3
Droit public des affaires	fr	24	3
S6 - Enseignements obligatoires			36
Droit international public	fr	36	4
Droit de l'Union européenne	fr	36	4
Théorie générale des organisations publiques	fr	36	4
Introduction à la gestion	fr	18	3
Finances publiques	fr	18	3
Atelier de plaidoirie	fr	21	2
Comparative public Law	eng	18	2
Economie du droit	fr	18	2
Développement durable - approche juridique	fr	18	2
Comportement professionnel	fr		0

Protection des droits fondamentaux	fr	36	4
Protection des droits fondamentaux - méthodologie	fr	24	3
Droit des contrats publics	fr	24	3
TOTAL			66

LICENCE SCIENCES POUR UN MONDE DURABLE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Établissement opérateur : Université PSL

Nom de la responsable du diplôme : Coralie CHEVALLIER (ENS - PSL)

Type de diplôme : Diplôme d'établissement conférant grade de licence

Domaines : Sciences, technologies, santé, sciences humaines et sociales, droit, économie, gestion.

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

L'objectif de la licence sciences pour un monde durable est de former par les sciences une nouvelle génération d'acteurs du développement durable. Au-delà du diagnostic ou des solutions ponctuelles, des savoirs académiques solides doivent être mobilisés pour répondre aux défis du changement climatique et de la transition énergétique. Une nouvelle génération d'acteurs et de décideurs doit être formée, capable de penser les enjeux du développement durable dans leur complexité et leur globalité à l'échelle planétaire : environnement, transition énergétique, réduction des inégalités, conservation de la biodiversité, etc.

Ce premier cycle conçu au plus près de la recherche menée dans les laboratoires de PSL sollicite un éventail très large de disciplines représentatives des sciences de l'environnement et de l'économie et des sciences sociales.

6 axes pédagogiques principaux :

- Des enseignements scientifiques adossés à la recherche de PSL et organisés autour d'un tronc commun pluridisciplinaire et de 2 majeures : Sciences de l'environnement et Economie et Sciences sociales ;
- Une pédagogie articulée autour d'équipes projets interdisciplinaires, des études pratiques de cas proposées par des associations, des organismes publics et privés ou des stages ;
- Le développement de compétences personnelles : créativité, adaptabilité, sens du collectif, motivation, communication, argumentation, etc. ;
- Le développement de savoir-faire professionnalisants : gestion de projets, analyse d'impact, compétences numériques, compétences interculturelles et linguistiques, etc. ;
- Un cycle annuel de conférences par des chercheurs et des acteurs impliqués dans les problématiques de développement durable : innovation sociale, justice climatique, éthique et intelligence artificielle, *smart cities*, etc. ;
- L'engagement étudiant dans des projets en lien avec les enjeux de soutenabilité, sous forme de projets ou stages.

« Sciences pour un monde durable » est un cursus généraliste en 3 ans (180 ECTS), sanctionné par un diplôme d'établissement avec grade de licence délivré par l'Université PSL. Ouverte à l'international, avec un encadrement de proximité (30 étudiants par promotion), cette formation repose sur un socle pluridisciplinaire solide dans toutes les sciences nécessaires à la compréhension et la maîtrise des enjeux d'un monde soutenable.

On entend par « sciences » l'ensemble des sciences de la nature et de l'environnement et les sciences économiques et sociales. Cette formation vise à étudier le développement durable sous l'angle de l'interdisciplinarité et à favoriser la créativité dans la recherche de solutions à impact positif.

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre la complexité des interactions entre les humains et les systèmes naturels ;
- Mesurer et analyser l'impact potentiel des actions ;
- Comprendre les fondements scientifiques des mécanismes au cœur du développement durable

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation : baccalauréat général de l'enseignement secondaire français (en France ou à l'étranger) ou diplôme d'études secondaires étranger à équivalence reconnue.

Spécialités du baccalauréat recommandées :

- Mathématiques + Physique-Chimie ;
- Mathématiques + Sciences de la vie et de la terre ;
- Mathématiques + Sciences économiques & sociales ;
- Mathématiques + Histoire-géographie, géopolitique et sciences politiques ;
- Mathématiques + Sciences de l'ingénieur.

Procédure de recrutement : sur dossier et entretien.

DÉBOUCHÉS

« Sciences pour un monde durable » s'inscrit, comme tous les premiers cycles de PSL, dans un objectif de 100% de poursuite d'études, au moins jusqu'au niveau Master. À l'issue des 3 ans, les étudiants pourront poursuivre leur cursus au sein de PSL (masters disciplinaires ou pluridisciplinaires, grandes Écoles d'ingénieurs etc.) ou à l'extérieur de PSL dans les meilleures universités sélectives, en France ou à l'international.

Pour la majeure « Sciences de l'environnement » :

- Master Chimie ;
- Master Énergie ;
- Master Management de l'innovation ;
- Master Sciences et génie des Matériaux ;

- Master Sciences de la Terre et des planètes », environnement ;
- Master Sciences du vivant ;
- Master Sciences de l'univers et technologies spatiales ;
- Diplôme de l'ENS-PSL.

Pour la majeure « Économie et Sciences sociales » :

- Master Économie appliquée ;
- Master Économie et gestion de la santé ;
- Master Économie quantitative ;
- Master Journalisme ;
- Master Management de l'innovation ;
- Master Politiques publiques ;
- Master Sciences économiques et sociales ;
- Master Sciences sociales ;
- Diplôme de l'ENS-PSL.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Licence 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Outils mathématiques et statistiques	fr	75	7
« Comment mesure-t-on ? »	eng	18	1,5
Programmation	fr	24	1
Grands enjeux du développement durable	eng	6	
Fresque du climat	fr	3	
Anglais	-	30	3
Sciences du système Terre	fr	40	3
Chimie pour l'environnement	fr	24	2
Physique pour l'environnement	fr	60	4,5
Core economics	eng	30	3
Environmental psychology	eng	24	2
Cooperation and collective action problems	eng	30	3
S1 - Enseignements facultatifs			
Valorisation de l'engagement étudiant			
S2 - Enseignements obligatoires			30
Outils mathématiques et statistique	fr	60	4
Grands enjeux du développement durable	eng	6	
Projet interdisciplinaire et initiation à l'enquête de terrain	eng	60	4
Formation risque du climat	fr	3	
Anglais	-	30	1
Origine et histoire de la Planète	fr	30	2,5
Chimie pour l'environnement	fr	28	2,5
Physique pour l'environnement	fr	50	4

Biodiversité	eng	33	2
Cellules normales et pathologiques	eng	30	2
Core economics	eng	30	3
Anthropology book club	eng	30	3
PSL week	fr/eng	24	2
Médiation scientifique	fr	60	4
S2 - Enseignements facultatifs			
Valorisation de l'engagement étudiant			
TOTAL			60

Licence 2, choisir une des majeures suivantes

Sciences de l'environnement

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			23
Mathématiques	fr	60	4
Programmation	fr	20	1
Statistiques et probabilités	fr	24	2
Grands enjeux du développement durable	eng	6	
Physique du climat	eng	24	2
Pétrologie	fr	24	2
Chimie physique	eng	24	2
Ondes et milieux	eng	24	2
Biologie cellulaire	eng	24	2
Physiologie	eng	24	2
Écologie générale	eng	24	2
Évolution	eng	24	2
S3 - Enseignements optionnels			3,5 à 6
2 cours à choisir parmi 7			3,5 à 6
Négociations climatiques, géopolitique du climat	fr	24	2
Ressources naturelles et transitions écologiques, analyse géopolitique	fr	24	2
Analyse spatiale	fr	24	2
Histoire naturelle de l'économie	fr	18	1,5
Using Big Data to Solve Economic and Social Problems	eng	36	2,5
Microéconomie	fr	30	3
Macroéconomie	fr	30	3
S3 - Enseignements facultatifs			
Valorisation de l'engagement étudiant			
Anglais	-	30	2
S4 - Enseignements obligatoires			23
Mathématiques	fr	60	4
Programmation	eng	12	1
Statistiques et probabilités	fr	24	2
Grands enjeux du développement durable	eng	6	
Tectonique	eng	24	2
Ressources minérales	eng	24	2

Électrochimie	eng	24	2
Transferts de chaleur	eng	24	2
Toxicologie, écotoxicologie	eng	24	2
Physiopathologie	eng	24	2
Services écosystémiques	eng	24	2
Biologie de la conservation	eng	24	2
S4 - Enseignements optionnels			1,5 à 5
1 à 2 cours à choisir parmi 7			1,5 à 5
Human cooperation: evolution, psychology, institutions	eng	24	2
Villes durables	eng	24	2
Psychology and Environmental Public Policy	eng	24	1,5
Sociologie de l'action publique	eng	24	2
Économie de l'environnement et du changement climatique	eng	24	1,5
Measuring Sustainable Development	eng	24	1,5
Microéconomie	eng	24	2,5
Macroéconomie	eng	24	2,5
S4 - Enseignements facultatifs			
Valorisation de l'engagement étudiant			
Anglais	-	30	2
TOTAL			51 à 57

Économie et sciences sociales

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			23
Mathématiques	fr	60	4
Programmation	fr	12	1
Statistiques et probabilités	fr	24	2
Grands enjeux du développement durable	eng	6	
Négociations climatiques, géopolitique du climat	fr	24	2
Ressources naturelles et transitions écologiques, analyse géopolitique	fr	24	2
Analyse spatiale	fr	24	2
Histoire naturelle de l'économie	fr	18	1,5
Using Big Data to Solve Economic and Social Problems	eng	36	2,5
Microéconomie	fr	30	3
Macroéconomie	fr	30	3
S3 - Enseignements optionnels			4
2 cours à choisir parmi 6			4
Physique du climat	eng	24	2
Pétrologie	fr	24	2
Chimie physique	eng	24	2
Ondes et milieux	eng	24	2
Biologie cellulaire	eng	24	2
Physiologie	eng	24	2
Écologie générale	eng	24	2
Évolution	eng	24	2
S4 - Enseignements obligatoires			22,5
Mathématiques	fr	60	4

Programmation	eng	12	1
Statistiques et probabilités	fr	24	2
Grands enjeux du développement durable	eng	6	
Human cooperation: evolution, psychology, institutions	eng	24	2
Villes durables	eng	24	2
Psychology and Environmental Public Policy	eng	18	1,5
Sociologie de l'action publique	eng	24	2
Économie de l'environnement et du changement climatique	eng	18	1,5
Measuring Sustainable Development	eng	18	1,5
Microéconomie	eng	30	2,5
Macroéconomie	eng	30	2,5
S4 - Enseignements optionnels			4
2 cours à choisir parmi 8			4
Tectonique	eng	24	2
Ressources minérales	eng	24	2
Électrochimie	eng	24	2
Transferts de chaleur	eng	24	2
Toxicologie, écotoxicologie	eng	24	2
Physiopathologie	eng	24	2
Services écosystémiques	eng	24	2
Biologie de la conservation	eng	24	2
S4 - Enseignements facultatifs			
Valorisation de l'engagement étudiant			
Anglais	-	30	2
TOTAL			53,5

Licence 3, choisir une des majeures suivantes

Sciences de l'environnement

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			24
Mathématiques	fr	75	5
Programmation - projet	fr	20	2
Théories des jeux	fr	24	2
Stage de recherche		105	3
Préparation de la certification en anglais	-	30	
Océan dans toutes ses dimensions	eng	24	2
Dynamique des surfaces continentales	eng	24	2
Matériaux durables	eng	24	2
Mécanique	fr	24	2
One Health/Eco-Health	eng	24	2
Écosystèmes sous contraintes environnementales	eng	24	2
S5 - Enseignements optionnels			2 à 4
1 à 2 cours à choisir parmi 6			2 à 4
Anthropologie évolutionnaire	eng	24	2
Evidence-based everything and fact checking	eng	24	2
Sociologie de l'innovation	eng	24	2

Économie des ressources naturelles et du développement durable	eng	18	2
Microéconomie	eng	30	2
Macroéconomie	eng	30	2
S5 - Enseignements facultatifs			
Valorisation de l'engagement étudiant			
Philosophie de la Nature	fr	30	2
S6 - Enseignements obligatoires			
Projet interdisciplinaire	fr/eng	6	7
PSL week	fr/eng	12	3
Stage de recherche, mémoire et soutenance		120	18
S6 - Enseignements facultatifs			
Valorisation de l'engagement étudiant			
TOTAL			54 à 56

Économie et sciences sociales

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			24
Mathématiques	fr	75	5
Programmation - projet	fr	20	2
Théories des jeux	fr	24	2
Stage de recherche		105	3
Préparation de la certification en anglais	-	30	
Anthropologie évolutionnaire	eng	24	2
Evidence-based everything and fact checking	eng	24	2
Sociologie de l'innovation	eng	24	2
Économie des ressources naturelles et du développement durable	eng	18	2
Microéconomie	eng	30	2
Macroéconomie	eng	30	2
S5 - Enseignements optionnels			2 à 4
1 à 2 cours à choisir parmi 6			2 à 4
Océan dans toutes ses dimensions	eng	24	2
Dynamique des surfaces continentales	eng	24	2
Matériaux durables	eng	24	2
Mécanique	fr	24	2
One Health/Eco-Health	eng	24	2
Écosystèmes sous contraintes environnementales	eng	24	2
S5 - Enseignements facultatifs			
Valorisation de l'engagement étudiant			
Philosophie de la Nature	fr	30	2
S6 - Enseignements obligatoires			28
Projet interdisciplinaire	fr/eng	6	7
PSL week	fr/eng	12	3
Stage de recherche, mémoire et soutenance		120	18
S6 - Enseignements facultatifs			
Valorisation de l'engagement étudiant			
TOTAL			54 à 56

DOUBLE LICENCE INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET SCIENCES DES ORGANISATIONS

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé de la mention : Double licence intelligence artificielle et sciences des organisations

Intitulés des parcours de la mention :

- 1^{re} année ;
- 2^e année ;
- 3^e année.

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Nom de la responsable de la mention : Isabelle CATTO (Dauphine - PSL)

Type de diplôme : Diplôme de grand établissement conférant grade de Licence

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

L'intelligence artificielle, la collecte et le traitement des données massives impactent tous les secteurs d'activité.

Cette double licence unique en France répond à la nécessité de former des décideuses et des décideurs acculturés à la révolution numérique, capables d'en comprendre les enjeux et d'en maîtriser les outils, notamment l'analyse des données.

Elle s'appuie sur l'expertise de Dauphine - PSL en intelligence artificielle et en sciences des organisations, en recherche comme en formation.

La validation des trois années conduira à la délivrance de la licence d'économie appliquée et de la licence d'informatique des organisations.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation :

- Baccalauréat général ou équivalent pour les étudiants internationaux ;
- Posséder un très bon niveau scolaire, des bases solides en mathématiques et une bonne culture générale ;
- Avoir suivi la spécialité "Mathématiques" en première et en Terminale ;
- Disposer d'une bonne capacité de travail ;

- Manifester un goût réel pour la pluridisciplinarité et l'analyse des situations complexes ;
- Avoir un projet cohérent d'études supérieures.

Procédure de recrutement : Parcoursup

DÉBOUCHÉS

Au sein de PSL :

- Master quantitative economics ;
- Master affaires internationales et développement ;
- Master finance ;
- Master systèmes d'information, réseaux et numérique ;
- Master management et organisations ;
- Master marketing et stratégie ;
- Master informatique ;
- Master mathématiques et applications.

PARCOURS L1

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Isabelle CATTO (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

L'intelligence artificielle, la collecte et le traitement des données massives (big data) impactent tous les secteurs d'activité. Pour répondre à la nécessité de former des décideuses et décideurs acculturés à la révolution numérique, capables d'en comprendre les enjeux et d'en maîtriser les outils, Dauphine-PSL lance une double Licence innovante « Intelligence Artificielle et Sciences des Organisations » qui accueillera sa première promotion à la rentrée 2022.

La double Licence est un cursus pluridisciplinaire exigeant combinant l'économie, la gestion, les mathématiques, la science des données, l'informatique, l'anglais, etc. A l'issue des trois années, elle aboutit à la délivrance d'un double diplôme de Licence d'économie appliquée et de Licence informatique des organisations ouvrant ainsi l'accès à plusieurs Masters de l'université.

Outre des modules pratiques de manipulation des données, la formation intègre des enseignements réflexifs sur les usages et les enjeux de l'intelligence artificielle, notamment sur les questions éthiques soulevées par la révolution numérique. Dauphine-PSL est une des toutes premières

universités à avoir inclus un cours de sensibilisation aux enjeux écologiques en première année de Licence.

Objectifs pédagogiques :

- Manipuler les données et les algorithmes ;
- Comprendre l'origine et la signification des données ;
- Évaluer les enjeux des données et leurs impacts, réglementaires et sociétaux ;
- Développer des compétences solides en sciences des données et en intelligence artificielle associées à la connaissance de leurs usages et de leurs impacts dans la société ;
- Acquérir des connaissances fondamentales en mathématiques, informatique, statistiques, économie, gestion, comptabilité ;
- Apporter aux étudiants une première connaissance de l'entreprise et de l'environnement économique ;
- Accompagner les étudiants dans la prise de conscience des enjeux contemporains, en matière de transformation numérique et de dérèglement climatique ;
- Réussir l'intégration des étudiants à l'université en les accompagnant dans la transition entre les études secondaires et les études supérieures.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			36
Anglais 1	-	18	2
Les enjeux écologiques du 21e siècle	fr	18	2
Histoire et enjeux de l'IA	fr	18	2
Macroéconomie	fr	9	2
Microéconomie	fr	19,5	2
Introduction à la gestion	fr	15	2
Comptabilité financière	fr	18	3
Culture économique	fr	12	1
Pré-entrée : calcul	fr	24	0
Pré-entrée : raisonnement	fr	24	0
Analyse et statistiques 1	fr	60	7
Algèbre linéaire 1	fr	72	7
Algorithmique et programmation 1	fr	72	6
S2 - Enseignements obligatoires			34
Anglais 2	-	19,5	2
Introduction aux bases de données	fr	18	3
Conférences : grands témoins			
Semaine projet		30	
Macroéconomie	fr	36	4
Microéconomie	fr	19,5	3
Introduction à la gestion	fr	18	2
Comptabilité financière	fr	18	3
Introduction au droit	fr	18	2
Analyse 2	fr	60	6

Algèbre linéaire 2	fr	60	6
Algorithmique et programmation 2	fr	40	3
TOTAL			70



FORMATION DU COMÉDIEN ET DE LA COMÉDIENNE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé du diplôme : Diplôme national supérieur professionnel de comédien (DNSPC)

Établissement opérateur : Conservatoire National Supérieur d'Art Dramatique - PSL

Nom du responsable du diplôme : Grégory GABRIEL

Type de diplôme : Diplôme national du Ministère de la Culture

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

La formation au Conservatoire des comédiennes et des comédiens en trois années se caractérise par :

- Une exigence technique et artistique de haut niveau ;
- Un mouvement progressif vers l'autonomie et la liberté ;
- Un encouragement à une créativité aux prises avec les réalités du monde et son évolution.

La 1^{ère} année est consacrée à l'acquisition et au renforcement des fondamentaux du métier d'actrice et d'acteur, essentiellement dans le cadre de cours hebdomadaires. Les disciplines enseignées sont des composantes de l'art de l'actrice et de l'acteur : lecture, diction, interprétation des textes, pratique de diverses méthodes d'échauffement, danse, chant, masque, clown, jeu en anglais, enseignements théoriques... Chaque élève en fera pas à pas la combinaison pour construire la personne qu'il ou elle est et l'acteur ou l'actrice qu'il ou elle devient.

La 2^e année se poursuit dans l'esprit de la précédente et permet d'approfondir les fondamentaux mais aussi d'expérimenter diverses approches et techniques du jeu. Les cours hebdomadaires de danse, de chant, et les cours théoriques sont immuables et durent toute l'année. Ils se combinent à des *masterclass* d'une à trois semaines qui se succèdent durant un premier semestre court, d'octobre à décembre. Ces masters class permettent aux élèves de rencontrer ponctuellement plusieurs artistes et sont consacrées à une recherche artistique, une esthétique ou une discipline précise. Au second semestre, de février à juin, les cours hebdomadaires se combinent à un important volume hebdomadaire de cours d'interprétation (18 heures) qui se concluent par les présentations publiques des « Journées de juin ». Des cours optionnels sont communs aux élèves de 1^{ère} et de 2^e année (techniques du cinéma, chanson).

La 3^e année est essentiellement tournée vers la création, dans le cadre d'ateliers dirigés par des artistes invités ou des professeurs de l'école et réalisés dans le temps et les conditions d'une production professionnelle. Ces ateliers donnent lieu à des présentations publiques. Certains de ces ateliers se déroulent « hors les murs », notamment hors de Paris, en partenariat avec un théâtre de région ou un festival. Cette immersion dans la vie d'une structure de création et de diffusion permet

une mise en relation avec toutes les composantes du théâtre (administratives, techniques, relation au public). Deux ateliers sont logiquement dirigés par des élèves, illustration de l'invention de leur propre théâtre, de leur chemin vers la sortie de l'école et vers la vie professionnelle. Ces ateliers permettent aux élèves de s'engager dans des aventures artistiques fortes et d'aller à la rencontre, au cours de l'année, d'univers singuliers et nouveaux. Les élèves s'adaptent ainsi à des esthétiques et des pédagogies variées, dans le temps d'un projet qui est porté par l'énergie finale d'une relation au public. Ils permettent de mettre en pratique et de développer les acquis des deux premières années d'apprentissage, d'acquérir autonomie et liberté dans la création, et d'éprouver la pratique professionnelle en ayant le temps et les interlocutrices et interlocuteurs nécessaires à son questionnement. L'année est ponctuée de stages courts qui permettent aux élèves de se familiariser avec différentes activités liées à leur futur métier : doublage, exercice de casting, droit du spectacle...

Un projet pédagogique spécifique autour du **cinéma** est proposé. L'objectif est de donner progressivement à l'enseignement du cinéma une organisation et une progression symétriques à celles de l'enseignement du théâtre en proposant notamment qu'un atelier de 3e année prenne la forme d'un tournage.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Des partenariats internationaux permettent aux élèves de 2^e année de passer trois semaines à l'étranger et de participer à des festivals de théâtre européens. Depuis 2013, le Conservatoire a organisé différents échanges pour ses élèves de 2^e année à Montréal, à Moscou, à Barcelone, à Oslo, à Rabat (Maroc) à Los Angeles (USA) et à Pondichéry en Inde avec des écoles nationales d'art dramatique ou des structures culturelles de ces pays. Les élèves ont également participé à divers festivals internationaux à Spoleto en Italie, à Brno en République Tchèque, à Ludwigsburg en Allemagne.

Le Conservatoire a rejoint en 2013 le groupement européen E:UTSA (Europe : Union of Theatre Schools and Academies) dont les objectifs principaux sont de favoriser la rencontre artistique entre les élèves des différents pays au cours de leur cursus, et de soutenir la jeune création, notamment au moment de la sortie des écoles et de l'entrée dans la vie professionnelle. Grégory Gabriel, directeur des études est vice-président du réseau E : UTSA

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation :

- Être titulaire du baccalauréat ou d'un diplôme français ou étranger admis en dispense ou en équivalence. Sur demande motivée du candidat, une dispense pourra être accordée à titre dérogatoire. Étudiants de 18 à 26 ans, ayant obtenu le bac et possédant une formation théâtrale.
- Une formation théâtrale intensive d'au moins un an, suivie avec assiduité est exigée et des conditions d'âge sont requises.

Procédure de recrutement : Sur concours selon les modalités ou validation des acquis de l'expérience.

DÉBOUCHÉS

100 % des diplômés de l'année 2019 ont trouvé un travail à l'issue de la formation. Différentes opportunités professionnelles sont offertes aux élèves titulaires du Diplôme National Supérieur Professionnel de Comédien(ne), et ce dans toutes les dimensions du métier : théâtre, cinéma, télévision. Différents dispositifs d'accompagnement sont proposés par le Conservatoire, par exemple : Le Jeune Théâtre National (JTN), une structure d'insertion professionnelle financée par le Ministère de la Culture, qui accompagne les élèves pendant 3 ans après leur sortie ; ou encore "Rue du Conservatoire", l'association des élèves et des anciens élèves.

Les 3 années d'études aboutissent à la délivrance du Diplôme National Supérieur Professionnel de Comédien (DNSPC).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

1^{re} année

- Cours hebdomadaires - Danse, Voix, Masque, Clown, Combat scénique, Jeu en anglais, Histoire des formes théâtrales, Interprétation (2e semestre) etc.
- Stages courts
- Semaine inter-écoles
- Activités optionnelles - Techniques du cinéma, exploration et d'interprétation du répertoire de chansons etc.

2^e année

- Cours hebdomadaires
- Master classes
- Cours d'interprétation
- Semaine inter-écoles
- Options
- Échanges internationaux

3^e année

- Ateliers de création, dirigés par des artistes invité(e)s, des professeur(e)s de l'école ou des élèves.
- Stage de droit du spectacle
- Stage de doublage

- Stage de jeu au micro
- Stage autour de l'exercice de casting



DIPLÔMES AVEC GRADE DE MASTER

SCIENCES SOCIALES, ÉCONOMIE, GESTION

MASTER AFFAIRES INTERNATIONALES ET DÉVELOPPEMENT

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Affaires internationales et développement (M1) ;
- Affaires internationales (M2) ;
- Aide à la décision et évaluation des politiques publiques (M2) ;
- Diagnostic économique international (M2) ;
- Économie internationale et développement (M2) ;
- Supply Chain internationale (M2) ;
- Développement durable et responsabilité des organisations (M2) ;
- Conflict Transformation and Peace Studies (M2) ;
- Développement durable et organisations (M2).

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Nom de la responsable de la mention : Sabine MAGE-BERTOMEU (Dauphine - PSL)

Type de diplôme : Diplôme d'établissement conférant grade de master

Domaines : Droit, économie, gestion

Programme gradué affilié : Économie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le Master Affaires internationales et développement propose une formation pluridisciplinaire pour appréhender dans toutes leurs dimensions les grandes questions internationales ainsi que les enjeux économiques et sociaux contemporains. Il propose ainsi une grande diversité des enseignements ainsi que des méthodes d'analyse et des outils tout en permettant une spécialisation en M2. C'est également un Master résolument ouvert à l'international dans les contenus de cours et les thématiques proposés, dans le choix du bilinguisme et dans les opportunités de semestres à l'étranger et de doubles diplômes.

La formation ouvre sur des carrières nationales et internationales et prépare aux métiers liés aux enjeux économiques, sociaux, environnementaux dans le secteur privé ou public. À l'issue de la formation, selon la spécialisation choisie, les étudiantes et étudiants ont acquis des connaissances et des compétences leur permettant de se diriger vers une large palette de métiers, y compris les métiers de la recherche.

Objectifs pédagogiques :

- Approfondir et élargir les connaissances en économie, en sociologie, en relations internationales, en droit des affaires internationales, en management, en logistique, en finance internationale ;
- Acquérir des compétences en techniques quantitatives ;
- Offrir des perspectives diversifiées dans le secteur privé, le secteur public, les organisations internationales, la société civile, ou la recherche ;
- Favoriser le développement d'une carrière internationale.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Titulaires d'une Licence (180 ETCS) en gestion, en économie, en sciences sociales ou diplôme équivalent.

- Majeure Économie : les enseignements d'économie sont d'un niveau avancé et nécessitent un socle de connaissances acquises (modèles, concepts, méthodes). Une licence (ou diplôme d'équivalent) en Économie est recommandée (obligatoire pour le certificat Advanced Quantitative Methods in Economics - AQME). Les étudiants titulaires d'une licence en Sciences sociales ou Gestion ayant suivi les cours fondamentaux en économie sont également admissibles ;
- Majeure Développement durable : les candidats retenus peuvent être déjà impliqués dans les questions autour du développement durable au travers de la participation à des associations ou à la mise en œuvre de projets durables. Les cours dispensés nécessitent des connaissances en économie, en gestion et en sciences sociales ;
- Majeure Conflict Transformation and Peace Studies : les trois critères essentiels qui sont pris en compte sont l'excellence des notes en Licence, des stages ou engagements associatifs consistants, relevant des Peace Studies et un projet professionnel clair et cohérent.

Procédure de recrutement : Sur dossier et entretien.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 93,5 % des diplômés 2019 sont en poste.

- Analyste et chargé.e d'études (macroéconomie, risques internationaux, finance internationale, politiques publiques, logistique internationale...);
- Chargé.e de mission (affaires européennes, environnement...);
- Managers d'entreprises internationales ;
- Chargé.e de projets (développement, RSE, humanitaire...);
- Consultant.e (*Supply Chain*, sécurité internationale, Sciences des données) ;

PARCOURS AFFAIRES INTERNATIONALES ET DÉVELOPPEMENT (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Audrey DESBONNET (Dauphine - PSL), Maria Luisa RATTO (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Économie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La 1^{re} année du master Affaires internationales et développement s'organise autour de 3 majeures : Économie, Développement durable et Conflict Transformation and Peace Studies. Elle offre une formation d'économie, ouverte sur la sociologie et la science politique. Chaque majeure propose une offre de cours obligatoires et optionnels. Les cours sont ouverts aux étudiants des autres spécialités en option.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir une solide culture générale sur les questions internationales contemporaines ;
- Acquérir et mobiliser les outils quantitatifs et qualitatifs ainsi que les méthodes d'analyse dans le domaine choisi ;
- Acquérir des compétences techniques telles que l'économétrie, la modélisation et la prévision ;
- Se spécialiser dans le domaine de l'économie internationale et de l'économie du développement.

Majeure Économie :

Cette majeure a pour objectif de former les étudiants à deux types de métiers à l'international : les uns liés au monde de la recherche et des études, les autres plus opérationnels liés au monde des affaires et aux problèmes géopolitiques, humains, écologiques et environnementaux dans les entreprises et les organisations internationales.

Majeure Développement Durable :

Cette majeure a vocation à former à des carrières dans le développement durable, la RSE, l'accompagnement des transitions. Elle offre également des débouchés vers des carrières dans l'univers de la recherche. La formation est pluridisciplinaire et permet de s'approprier des compétences couvrant quatre disciplines : la gestion, l'économie, la sociologie et le droit.

Majeure Conflict Transformation and Peace Studies :

Les situations de conflit dans le monde sont de plus en plus complexes, résultats d'une augmentation des cas de tension entre nations comme au sein de celles-ci. Les raisons de friction sont variées, mobilisant l'économique, le social, le religieux et l'ethnique.

Les demandes d'expertise autour des contrôles et règlements internationaux d'une part, et en faveur d'une intervention accrue des organisations internationales et associatives capables de s'appuyer sur la société civile, nationale et internationale d'autre part, vont donc croissantes.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Les étudiants ont la possibilité de partir un semestre à l'étranger dans le cadre de la 1ère année de master pour les étudiants des majeures Développement durable et Économie sous réserve que l'Université d'accueil offre des cours équivalents à ceux dispensés lors du semestre concerné par la mobilité.

Un double diplôme avec l'Université Pontificia Universidad Catolica (PUC) du Chili est proposé aux étudiants qui en font la demande et la sélection se fait sur dossier. Il s'adresse aux étudiants de la majeure Économie qui souhaite s'orienter vers les spécialisations Économie internationale et développement et Diagnostic économique international en 2^e année de master.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Choisir une des majeures suivantes

Économie

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			6
Macro-économie	fr	36	3
Cycle de conférences sur les organisations internationales	fr	36	3
S1 - Enseignements optionnels			24
1 cours à choisir parmi 2			6
Économétrie I	fr	33	6
Économétrie II	fr	36	6
1 cours à choisir parmi 9			3
Anglais A : Business plans	-	36	3
Anglais B : Oral and written communication skills	-	36	3
Anglais C : Economy in the media Gp.1	-	36	3
Anglais D : Professional oral communication	-	36	3
Anglais E : Pop Art and consumer society	-	36	3
Anglais F : Economy in the media Gp.2	-	36	3
Anglais G : The economic press in English (Groupe 2)	-	36	3
Anglais H : Culture and practice of entrepreneurship	-	36	3
Anglais : The economic press in English (Groupe 1)	-	36	3
1 cours à choisir parmi 2			3
Économie Internationale I	fr	36	3
Économie Internationale III	fr	36	3
12 ECTS à valider parmi un choix de 9 cours			12
Politique internationale	fr	18	3
Éducation et développement	fr	18	3

Financement du développement	fr	36	3
Sociologie des conflits I	fr	18	3
Introduction à la supply chain	fr	18	3
Langue - Espagnol	-	36	3
Introduction SAS STATA	fr	18	3
Conflict transformation and management	eng	18	3
Mondialisation et environnement	fr	36	3
S2 - Enseignements obligatoires			15
Microéconométrie	fr	36	6
Politiques de développement	fr	36	3
Microéconomie	fr	36	6
S2 - Enseignements optionnels			18
1 cours à choisir parmi 2			3
Économie Internationale I	fr	36	3
Économie Internationale III	fr	36	3
15 ECTS à valider parmi un choix de 10 cours			15
Économétrie des variables qualitatives	fr	36	6
Approfondissement SAS STATA	fr	18	3
Pauvreté, inégalité et ouverture commerciale	fr	36	6
Politique macroéconomique	fr	18	3
1800-2000 : Histoire et développement économique	fr	18	3
Analyse économique des conflits	fr	18	3
Mémoire			6
Introduction à la finance de marché	fr	18	3
Sociologie des conflits II	fr	18	3
Data Sciences for Peace Studies	eng	18	3
TOTAL			63

Certificat Advanced Quantitative Methods in Economics (AQME)

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			15
Pré-rentree Introduction to Matlab programming	fr	12	0
Macro-économie	fr	36	3
Cycle de conférences sur les organisations internationales	fr	36	3
Macroeconometrics	eng	36	6
Data management and Programming	eng	36	3
S1 - Enseignements optionnels			18
1 cours à choisir parmi 9			3
Anglais A : Business plans	-	36	3
Anglais B : Oral and written communication skills	-	36	3
Anglais C : Economy in the media Gp.1	-	36	3
Anglais D : Professional oral communication	-	36	3
Anglais E : Pop Art and consumer society	-	36	3
Anglais F : Economy in the media Gp.2	-	36	3
Anglais G : The economic press in English (Groupe 2)	-	36	3
Anglais H : Culture and practice of entrepreneurship	-	36	3
Anglais : The economic press in English (Groupe 1)	-	36	3
1 cours à choisir parmi 2			3

Économie Internationale I	fr	36	3
Économie Internationale III	fr	36	3
12 ECTS à valider parmi un choix de 9 cours			12
Politique internationale	fr	18	3
Éducation et développement	fr	18	3
Financement du développement	fr	36	3
Sociologie des conflits I	fr	18	3
Introduction à la supply chain	fr	18	3
Langue - Espagnol	-	36	3
Introduction SAS STATA	fr	18	3
Conflict transformation and management	eng	18	3
Mondialisation et environnement	fr	36	3
S2 - Enseignements obligatoires			15
Microeconometrics	eng	27	6
Politiques de développement	fr	36	3
Microéconomie	fr	36	6
Applications with STATA	eng	27	3
Stage	fr	8 semaines	
S2 - Enseignements optionnels			18
1 cours à choisir parmi 2			3
Économie Internationale I	fr	36	3
Économie Internationale III	fr	36	3
15 ECTS à valider parmi un choix de 10 cours			15
Économétrie des variables qualitatives	fr	36	6
Approfondissement SAS STATA	fr	18	3
Pauvreté, inégalité et ouverture commerciale	fr	36	6
Politique macroéconomique	fr	18	3
1800-2000 : Histoire et développement économique	fr	18	3
Analyse économique des conflits	fr	18	3
Mémoire			6
Introduction à la finance de marché	fr	18	3
Sociologie des conflits II	fr	18	3
Data Sciences for Peace Studies	eng	18	3
TOTAL			66

Développement durable

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			12
Projets développement durable I	fr	18	3
Mondialisation et environnement	fr	36	3
Corporate Social Responsibility	eng	36	3
Management du développement durable	fr	36	3
S1 - Enseignements optionnels			18
1 cours à choisir parmi 2			6
Économétrie I	fr	36	6
Économétrie II	fr	36	6
1 cours à choisir parmi 9			3
Anglais A : Business plans	-	36	3
Anglais B : Oral and written communication skills	-	36	3
Anglais C : Economy in the media Gp.1	-	36	3

Anglais D : Professional oral communication	-	36	3
Anglais E : Pop Art and consumer society	-	36	3
Anglais F : Economy in the media Gp.2	-	36	3
Anglais G: The economic press in English (Groupe 2)	-	36	3
Anglais H : Culture and practice of entrepreneurship	-	36	3
Anglais : The economic press in English (Groupe 1)	-	36	3
9 ECTS à valider parmi un choix de 7 cours			9
Économie Internationale I	fr	36	3
Macroéconomie	fr	36	3
Cycle de conférences sur les organisations internationales	fr	36	3
Politique internationale	fr	18	3
Éducation et développement	fr	18	6
Sociologie des conflits I	fr	18	3
Langue - Espagnol	-	36	3
S2 - Enseignements obligatoires			30
Energy and Environment Economics	eng	36	3
Environmental Law	eng	18	3
Philosophie du développement durable	fr	18	3
Microfinance	fr	18	3
Sustainable Finance	eng	18	3
Natural Resource Economics	eng	18	3
Économie et société	fr	36	3
Projets Développement durable II	fr	18	6
Organization Theory	eng	36	3
TOTAL			60

Conflict Transformation and Peace Studies

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			18
Cycle de conférences sur les organisations internationales	fr	36	3
Sociologie des conflits I	fr	18	3
Conflits sociaux et organisations publiques	fr	18	3
Culture et philosophie de la paix	fr	18	3
Practicing Peace	fr	18	3
Conflict transformation and management	eng	18	3
S1 - Enseignements optionnels			15
1 cours à choisir parmi 2			6
Économétrie I	fr	33	6
Économétrie II	fr	36	6
1 cours à choisir parmi 9			3
Anglais A : Business plans	-	36	3
Anglais B : Oral and written communication skills	-	36	3
Anglais C : Economy in the media Gp.1	-	36	3
Anglais D : Professional oral communication	-	36	3
Anglais E : Pop Art and consumer society	-	36	3
Anglais F : Economy in the media Gp.2	-	36	3
Anglais G: The economic press in English (Groupe 2)	-	36	3
Anglais H : Culture and practice of entrepreneurship	-	36	3
Anglais : The economic press in English (Groupe 1)	-	36	3

6 ECTS à valider parmi un choix de 8 cours			6
Macroéconomie	fr	36	3
Éducation et développement	fr	18	3
Financement du développement	fr	36	3
Introduction à la supply chain	fr	18	3
Introduction SAS STATA	fr	18	3
Microéconomie I	fr	36	6
S2 - Enseignements obligatoires			24
Droit International	fr	36	3
Gestion de projet et peacebuilding	fr	36	3
Sociologie des conflits II	fr	18	3
Protection européenne et internationale des droits de l'homme	fr	18	3
Traitement de l'actualité	fr	18	3
Consolidated English	-	18	3
Théorie de la décision	fr	36	3
Political Economy of MENA (cours PSL)	eng	27	3
S2 - Enseignements optionnels			6
6 ECTS à valider parmi un choix de 4 cours			6
Data Sciences for Peace Studies	eng	18	3
Energy and Environment Economics	eng	36	3
Sociologie des religions	fr	18	3
Langue - Arabe	-	36	3
TOTAL			63

PARCOURS AFFAIRES INTERNATIONALES (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Florence ARESTOFF (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Économie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours Affaires internationales forme de futurs managers d'entreprises internationales. L'objectif de la formation est de développer la polyvalence et l'esprit d'initiative de ses étudiants (travaux en groupe, projets, études de cas, etc.) afin de les rendre autonomes et adaptables. Cette 2ème année de master est depuis sa création en 1976 une formation de référence en management international.

Objectifs pédagogiques :

- Offrir une vision complète du management international en s'intéressant à toutes les fonctions clefs de l'entreprise (marketing, finance, juridique, logistique, achats, responsabilité sociale et environnementale, etc.) ;

- Développer une professionnalisation à travers des travaux en groupe, des projets d'entreprise et de nombreux cas pratiques couvrant l'ensemble des problématiques du commerce international ;
- Acquérir une expertise reconnue dans le secteur des marchés de matières premières (hydrocarbures, minerais, agriculture, énergie) ;
- Acquérir une expérience personnelle enrichissante, tournée vers l'interculturalité.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés sont en activité.

- Banque ;
- Négoce international ;
- Marketing international.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			24
Acteurs de l'International	fr	33	0
Marchés internationaux de matières premières et de commodités	fr	42	3
Spiritualité et mondialisation	fr	12	0
Mondialisation & Stratégies Internationales des entreprises	fr	40	3
Stratégie financière internationale de l'entreprise	fr	24	3
Marchés Financiers	fr	24	3
Financement des grands projets internationaux	fr	24	3
Marketing international	fr	24	3
Droit des affaires internationales	fr	18	3
Langue - Anglais 1	-	19,5	3
S3 - Enseignements optionnels			6
1 cours à choisir parmi 2			3
Management interculturel	fr	24	3
Économie du changement climatique	fr	24	3
1 cours à choisir parmi 2			3
Langue - Espagnol	-	39	3
Langue - Allemand	-	39	3
S4 - Enseignements obligatoires			24
Acteurs de l'International	fr	33	0
Actualité de l'international	fr	36	3
Marketing stratégique	fr	24	3
Trésorerie internationale	fr	24	3
Droit des affaires internationales	fr	18	3
Géopolitique internationale	fr	24	3
Projet professionnel	fr	18	0

Langue - Anglais 2	-	19,5	3
Les instruments du commerce international	fr	12	0
Stage		24 semaines	3
Mémoire			3
S4 - Enseignements optionnels			6
2 cours à choisir parmi 3			6
Faire des affaires avec l'Asie	fr	24	3
Économie des matières premières	fr	18	3
Économie des hydrocarbures	fr	18	3
TOTAL			60

PARCOURS AIDE À LA DÉCISION ET ÉVALUATION DES POLITIQUES PUBLIQUES (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Établissements co-accrédités et/ou partenaires : Institut de Recherche pour le Développement (IRD), Agence Nationale de Statistique et de la Démographie et École Nationale de la Statistique et de l'Analyse Économique du Sénégal, Direction générale de la Planification et des Politiques Économiques (DGPPE) du Ministère de l'Économie, du Plan et de la Coopération (MEPC) du Sénégal.

Nom des responsables du parcours : Sandrine MESPLE-SOMPS (IRD), Idrissa DIAGNE (École Nationale de la Statistique et de l'Analyse Économique - Pierre NDIAYE), Jean-Marc SIROEN (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Économie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Aide à la décision et Évaluation des politiques publiques forme les étudiants aux outils de conception et d'analyse nécessaires pour planifier, programmer, mettre en œuvre, suivre et évaluer des projets / programmes et politiques publiques pertinents. La formation prépare aux carrières d'économiste et/ou de statisticien dans les organisations publiques et privées, nationales et internationales, de consultants, de responsables de projet, dans l'enseignement et la recherche académique.

La formation est une des formations délivrées au sein du campus franco-sénégalais basé à Dakar. Elle donne lieu à la délivrance de deux diplômes de Master, un délivré par Dauphine - PSL, l'autre par l'École Nationale de la Statistique et de l'Analyse Économique (ENSAE) de Dakar.

Objectifs pédagogiques :

- Connaître les enjeux économiques et sociaux à venir du continent africain ;

- Comprendre les enjeux du développement, des interventions de la puissance publique dans le processus de développement, maîtrise des outils de planification stratégique et opérationnelle ;
- Traiter et analyser des bases de données, compréhension des indicateurs dans la formulation, le suivi et l'évaluation de projets ainsi que leur identification et formulation ;
- Maîtriser les concepts macroéconomiques et des interrelations entre les différents agrégats économiques ;
- Maîtriser les méthodes et outils nécessaires à l'évaluation des projets/programmes et politiques publiques et des techniques avancées d'évaluation qualitative ;
- Développer une expertise en matière de prospective, de conception, de suivi et d'évaluation de projets, Maîtrise des techniques de négociation des projets publics (dont les PPP).

ACCORDS INTERNATIONAUX

L'ensemble des enseignements a lieu dans les locaux de l'ENSAE à Dakar (Sénégal) et la formation s'inscrit dans le campus franco-sénégalais.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés sont en activité.

- Carrière d'économiste et/ou de statisticien dans les organisations publiques et privées, nationales et internationales ;
- Consultant spécialisé dans les programmes de développement de la conception à l'évaluation (Ministères, Organisations Internationales, ONG) ;
- Responsable de projet dans l'administration nationale ou locale, dans le secteur privé et de la coopération internationale.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Économétrie du modèle linéaire (mise à niveau)	fr	20	0
Analyse des données (ADD) (mise à niveau)	fr	20	0
Statistique descriptive et série temporelle descriptive : application avec Excel (mise à niveau)	fr	20	0
Pratique d'enquête (mise à niveau)	fr	10	0
Traitement et analyse des données avec Stata (mise à niveau)	fr	20	0
Économie du développement appliquée à l'Afrique	fr	30	3
Économie publique	fr	16	3
L'Afrique dans la mondialisation	fr	24	3
Environnement ressources naturelles et développement / Genre et développement	fr	16	3

Cartographie et données géo référencées / Économétrie appliquée	fr	56	6
Micro simulation / Méthodes micro économétriques d'évaluation d'impact des politiques publiques	fr	48	6
Typologie et techniques de négociation / Évaluation qualitative des politiques publiques / Droit de la commande publique	fr	44	3
Outils et pratiques de suivi-évaluation des projets (Ms Project et d'autres outils) / Gestion axée sur les résultat	fr	36	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Prospective, réflexion stratégique	fr	20	3
Élaboration de Plan d'orientation économique et social et plan stratégique	fr	30	3
Identification et préparation de projet/programme et réalisation étude de faisabilité/Analyse financière - Évaluation socio-Eco	fr	28	3
Recherche de fonds et financement d'un projet de développement / Etudes environnementales et productions des documents de sauvegarde	fr	22	3
Contrats PPP Analyse et montage financier des PPP	fr	26	3
Passation des marchés / Maitrise d'ouvrage et management de projets de développement	fr	26	3
Stage + mémoire de stage	fr	13 semaines	12
TOTAL			60

PARCOURS DIAGNOSTIC ÉCONOMIQUE INTERNATIONALE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Sabine MAGE-BERTOMEU (Dauphine - PSL), Aude SZTULMAN (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Économie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Cette formation en alternance a pour objectif de former les étudiants à la carrière d'économiste international. Le parcours associe des universitaires et des professionnels pour proposer un cursus complet sur le plan académique et tourné vers l'acquisition de compétences pratiques. Les diplômés se destinent à des postes d'économistes dans les services d'études et de recherche économiques au sein des banques, des sociétés de conseil, des organisations gouvernementales et non gouvernementales, des entreprises industrielles ou de services, notamment les grands groupes internationaux.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir des connaissances approfondies à la fois théoriques et opérationnelles en économie internationale, en macroéconomie financière et en évaluation des politiques publiques ;

- Maîtriser des outils de l'économiste : techniques du diagnostic, statistiques avancées, macro- et micro-économétrie, nowcasting, modèles de prévision, techniques d'évaluation des politiques publiques ;
- Mettre en œuvre des méthodes de l'analyse propres au diagnostic économique : notes de conjoncture, rédaction de fiches risque-pays, études de moyen terme, études sectorielles ;
- Devenir expert sur les enjeux de la mondialisation et ses effets dans les pays avancés, émergents et en développement.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés sont en activité.

- Économiste dans les services d'études, de conjoncture et de risque-pays des banques, des sociétés de conseil, des entreprises industrielles ou de services, notamment au sein de grands groupes internationaux ;
- Carrière dans les services d'études économiques de l'administration, des organisations gouvernementales et non gouvernementales.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			6
Initiation à R		6	9
Livret ou mémoire		6	6
S3 - Enseignements optionnels			24
24 ECTS à valider parmi 8 cours			24
Introduction à l'évaluation des politiques publiques	fr	4,5	3
Concepts et outils d'analyse de la pauvreté et des inégalités	fr	21	3
Méthodes empiriques d'analyse des politiques de développement	fr	21	3
Financial Markets	fr	21	3
Pourquoi l'accord de Paris n'a pas mis fin au réchauffement climatique : économie et géopolitique des enjeux environnementaux	fr	21	3
Macro-économétrie	fr	39	3
Risque pays	fr	42	6
Comptes nationaux	fr	21	3
S4 - Enseignements obligatoires			21
Économie internationale appliquée	fr	30	3
Crises et politiques publiques	fr	33	6
Livret ou mémoire			12
S4 - Enseignements optionnels			12
12 ECTS à valider parmi 4 cours			12
Union européenne : politique macro-économique et intégration financière	fr	21	3

Asset allocation	eng	20	3
Diagnostic de court terme et nowcasting	fr	21	3
VBA pour Excel	fr	21	3
TOTAL			63

PARCOURS ÉCONOMIE INTERNATIONALE ET DÉVELOPPEMENT (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Najat EL MEKKAOUI (Dauphine - PSL), Gianluca OREFICE (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Économie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Économie internationale et développement est une formation innovante « à et par la recherche », autour de thèmes relatifs à la mondialisation et au développement. Son but est de développer des compétences économiques et financières, d'analyser et de comprendre les causes et les effets de la mondialisation sur les institutions nationales, régionales ou internationales. Les outils mobilisés permettront d'évaluer les politiques structurelles et de développement, les migrations internationales, les évolutions démographiques, les stratégies internationales des entreprises. La finalité du parcours est la recherche.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser des techniques de recherches en économie internationale et en développement ;
- Réaliser des études économiques, d'évaluations de politiques publiques, d'analyses de risques, notamment dans les marchés en développement et émergents ;
- Acquérir des outils d'analyses de données ;
- Acquérir les méthodes d'évaluations de politiques publiques ;
- Gérer des projets.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Cette formation propose un double diplôme avec Pontificia Universidad Católica. Les étudiants auront la possibilité de réaliser leur stage dans un centre de recherche au sein d'universités à l'étranger.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 80 % des diplômés sont en poste.

- Carrière académique (enseignant/chercheur) ;
- Carrière d'économiste, d'analyste dans les organisations publiques et privées, nationales et internationales ;
- Carrière au sein de services d'études économiques (Ambassades, Organisations non gouvernementales, Ministères, entreprises du secteur public et privé).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements optionnels			30
30 ECTS à valider parmi 16			30
Microéconométrie du développement	fr	21	3
Development microeconomics	eng	21	3
Évaluation d'impact des politiques sociales: les expérimentations randomisées en pratique	fr	21	3
Négociation et coopération: les apports de la théorie des jeux	fr	21	3
Politique économique	fr	36	6
Microéconométrie du développement	fr	36	6
Development Micro-Econometrics	eng	36	6
Globalization of firms : Theory and Applications	eng	21	3
Macroéconomie du développement	fr	21	3
Introduction à l'économétrie et à la programmation	fr	21	3
Cours et exercices d'économétrie appliquée à partir du logiciel STATA	fr	21	3
Économie de la globalisation	fr	21	3
Concepts et outils d'analyse de la pauvreté et des inégalités	fr	21	3
Machine learning	eng	36	6
Cycles de conférences : organisations internationales	eng		
Quantitative International Economics	eng	21	3
S4 - Enseignements obligatoires			18
Mémoire			12
Projet de thèse ou projet d'étude ou rapport de stage			6
Suivi des travaux de recherche		12	0
S4 - Enseignements optionnels			12
12 ECTS à valider parmi 8			
Lire, comprendre et commenter les travaux des autres : commerce et développement dans une perspective historique	fr	27	3
Démographie et développement	fr	27	3
Contemporary Reading in Development Economics	eng	27	3
Économie des migrations internationales	fr	27	3
Relations économiques internationales	fr	27	3

Techniques d'enquêtes : théorie et applications	fr	27	3
Urban and Regional Economics	eng	27	3
Data science, Network and International Trade	eng	27	3
TOTAL			60

PARCOURS SUPPLY CHAIN INTERNATIONALE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Emmanuelle LAVALLEE (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Économie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Supply chain internationale forme les étudiants à une vision stratégique et internationale du Supply Chain Management. Le Supply Chain Management est la démarche qui consiste à définir les problématiques et les règles de gestion concernant le pilotage de flux physiques, l'organisation des systèmes d'informations, et la mise à disposition de services. Elle est centrée sur la satisfaction du « client » que celui-ci soit consommateur ou demandeur de service.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir les concepts de chaîne logistique : Supply Chain Management ;
- Connaître les systèmes d'informations liés au pilotage des flux (APS, ERP, outils d'optimisation, etc.) ;
- Mettre en œuvre un processus de planification et S&OP (Sales and Operations Planning) ;
- Connaître les outils et modèles d'aide à la décision et de prévision de la demande ;
- Mesurer grâce à des cas concrets les paramètres économiques ;
- Observer l'évolution des besoins liés aux nouvelles technologies de l'information : Supply Chain digitale et Big Data.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 93,8 % des diplômés sont en poste.

- Consultant en organisation ;
- Supply Chain Manager ;
- Adjoint Directeur logistique ;
- Chargé d'études ;
- Demand planner ;
- Responsable des approvisionnements et de la distribution.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Schéma directeur logistique	fr	15	3
Modèle et méthodes du pilotage des flux et des stocks	fr	18	6
Gestion de production : les concepts + cas	fr	21	6
Gestion des projets internationaux	fr	24	6
Prévision de la demande et économétrie	fr	39	9
S4 - Enseignements obligatoires			30
Participation, assiduité			3
Management et technique des achats	fr	18	3
Pilotage de plates-formes logistiques	fr	18	3
Digitalisation de la Supply Chain/Informatique	fr	24	3
Méthodologie de l'étude logistique, performance et productivité de la chaîne logistique	fr	24	3
Projet professionnel - visite de sites		24	0
Conférences	fr	24	0
Organisation et réglementation des transports internationaux, économie des transports dans un contexte international	fr	30	3
Optimiser et pérenniser une supply chain ouverte et systèmes d'information	fr	30	3
Culture internationale, logistique internationale, Mondialisation, lean management	fr	30	3
Transport express urbain et développement durable, supply chain du e-commerce	fr	39	3
Mémoire ou apprentissage	fr	9	3
Formation Excel	fr	12	0
Préparation à la certification CPIM part 1	fr	12	0
Examens	fr	18	0
Echanges master – présentation d'entreprises	fr	10	0
TOTAL			60

PARCOURS DÉVELOPPEMENT DURABLE ET RESPONSABILITÉ DES ORGANISATIONS (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Véronique PERRET (Dauphine - PSL), Baptiste VENET (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Économie / Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Développement durable & responsabilité des organisations est pluridisciplinaire et permet de s'approprier des compétences transversales associées à divers champs des sciences sociales (économie, gestion, droit...). Le parcours forme à des carrières spécialisées dans le développement durable, la RSE et l'accompagnement des transitions. La voie recherche offre une spécialisation complémentaire (*Research In Management*) qui permet une orientation vers les carrières académiques et privées valorisant ou nécessitant des compétences de recherche en sciences sociales.

Objectifs pédagogiques :

- Développer une expertise transversale dans le champ du développement durable (managériale, juridique, économique, comptable et financière, ...)
- Connaître les acteurs, les outils et les pratiques de Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE) ;
- Identifier et comprendre les modèles économiques émergents et les innovations sociales et managériales associés aux transitions.
- Acquérir des compétences de conseil et d'accompagnement des acteurs économiques et sociaux dans l'élaboration des stratégies de transitions économique, sociale et environnementale.
- Acquérir des compétences de recherche en sciences sociales et la capacité à élaborer des connaissances nouvelles dans le champ du développement durable et de la transition écologique.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 91,7 % des diplômés sont en poste.

- Services RSE d'entreprises privées ou dans les collectivités locales et territoriales ;
- Gestion de projets, responsables de mission dans des ONG ou dans des associations
- Cabinets d'audit, Cabinets de conseil.
- Carrières académiques (enseignant-chercheur, chercheur).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Choisir une des majeures suivantes

Recherche

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			24
Accompagnements pédagogiques	fr	30	3
Organisation(s) et développement durable	fr	24	3
Comptabilité(s), DD & RSO	fr	21	3

Économie du Développement Durable 2	fr	18	3
ISR : Socially Responsible Investment	eng	18	3
Urbanisme, territoires et Développement Durable	fr	21	3
Droit de l'environnement	fr	21	3
Économie du Développement Durable 1	fr	24	3
S3 - Enseignements optionnels			6
6 ECTS à valider parmi 4 cours			6
Finance durable	fr	18	3
Marketing et sobriété	fr	18	3
Repenser l'entreprise : frontières et missions	fr	18	3
Économie sociale et solidaire appliquée	fr	18	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Projets tutorés		30	3
Cycle de Conférences	fr	24	3
Méthodologies de la recherche + (DU RIM (Research in Management + 9 ECTS)	fr	39	6
Stage recherche		8 semaines	6
Mémoire de Master			12
TOTAL			60

Professionnel

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			24
Accompagnements pédagogiques	fr	30	3
Organisation(s) et développement durable	fr	24	3
Comptabilité(s), DD & RSO	fr	21	3
Économie du Développement Durable 2	fr	18	3
ISR : Socially Responsible Investment	eng	18	3
Urbanisme, territoires et Développement Durable	fr	21	3
Droit de l'environnement	fr	21	3
Économie du Développement Durable 1	fr	24	3
S3 - Enseignements optionnels			6
6 ECTS à valider parmi 5 cours			6
PSL Week Semestre 1	fr/eng	24	3
Économie sociale et solidaire appliquée	fr	18	3
Repenser l'entreprise : frontières et missions	fr	18	3
Marketing et sobriété	fr	18	3
Finance durable	fr	18	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Projets tutorés	fr	30	3
Cycle de Conférences	fr	24	3
Conduite du changement	fr	24	3
Reporting, Indicateurs, Conseil	fr	24	3
Stage	fr	16 semaines	6
Mémoire de Master		3	12
TOTAL			60

PARCOURS CONFLICT TRANSFORMATION AND PEACE STUDIES (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Anouck ADROT (Dauphine - PSL), Aurélie DAHER (Dauphine - PSL), Alexis TSOUKIAS (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Économie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Conflict Transformation and Peace Studies vise à former à la prévention de la violence, la construction de la paix, la gestion des situations critiques et la résolution des conflits. L'objectif est ainsi de former de futurs professionnels appelés à intégrer des organisations internationales ou nationales, publiques ou privées, des ONG, des instituts publics ou privés de gestion de conflit social, et à s'engager dans des actions de paix.

Objectifs pédagogiques :

- Identifier les signaux faibles des conflits latents ou émergents ;
- Comprendre les mécanismes de développement des conflits et les démanteler ;
- Répondre aux événements critiques impactant la paix et le bien-être des populations, une fois le conflit déclenché ;
- Reconstruire des relations pacifiques entre et au sein des sociétés dans des situations post-conflit.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Cette formation propose un double diplôme avec l'Università di Pisa (Laurea Magistrale in Scienze per la pace).

La formation a également pour partenaire l'Université Libre de Bruxelles (Belgique).

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 91,7 % des diplômés sont en activité.

- Cadres en ONG (local/international) ;
- Titulaires et contractuels de la fonction publique ;
- Analystes en centres de recherche et think tanks ;
- Gestionnaires de projet dans des organisations internationales.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			27
Modèles décisionnels avancés, Théorie des jeux	fr	21	3
Humanitarian Logistics	eng	24	3
Négociation	fr	24	3
Enjeux de la justice transitionnelle	fr	21	3
Séminaires professionnels	fr	18	3
Welfare Economics	eng	18	3
Foreign Languages	-	36	3
State building	fr	18	3
Gestion des crises	fr	21	3
S3 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 3			3
Comparative politics	eng	18	3
Research Methods	eng	21	3
SPOC SIGMA - Managing ODD	eng		3
S4 - Enseignements obligatoires			18
Risks, Data, Disasters	eng	21	3
Early warning systems	eng	18	3
Économie des guerres civiles	fr	21	3
Stage/mémoire			9
S4 - Enseignements optionnels			12
12 ECTS à valider parmi 8 cours			12
Microfinance	fr	18	3
Économie des migrations internationales	fr	27	3
Traitement juridique des conflits armés	fr	18	3
Genre, conflits armés, post conflit	fr	18	3
Séminaire PSL 1			3
Séminaire PSL 2			3
Séminaire PSL 3			3
Les crises environnementales du XXIe siècle	fr	18	3
TOTAL			60

PARCOURS DÉVELOPPEMENT DURABLE ET ORGANISATIONS (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Frédérique DEJEAN (Dauphine - PSL), Béatrice DELZANGLES (Dauphine - PSL), Laurence SERVE (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le Master Développement durable et organisations de Dauphine-PSL est un master pionnier. Créé il y a près de 20 ans, il propose une approche ouverte et globale du développement durable. Il en intègre en effet tous les aspects – environnementaux, sociaux, économiques, culturels et de gouvernance – et mobilise une approche pluridisciplinaire – gestion, économie, droit, sociologie, science politique, philosophie. Dauphine-PSL, spécialisée dans les sciences des organisations et de la décision, dispose d'un large éventail d'experts dans l'ensemble de ces disciplines et possède donc une spécificité qui lui confère un réel avantage vis-à-vis des autres formations proposées en développement durable.

Il vise à comprendre pour agir dans un monde complexe afin de concilier les progrès sociaux, le développement économique tout en préservant l'équilibre naturel de la planète.

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre les enjeux internationaux et les défis locaux du développement durable en s'appuyant sur des connaissances théoriques ;
- Comparer les pratiques des organisations (privées ou publiques) en matière de développement durable à travers des études de cas portant sur la responsabilité sociale des organisations, les nouveaux modèles de production et de consommation, le bien-être au travail, la santé environnementale et les enjeux des transitions ;
- Acquérir des outils indispensables à la mise en œuvre de démarches opérationnelles en matière de développement durable ;
- Placer les participants en situation d'agir durant une mission de 3 à 6 mois.

DÉBOUCHÉS

Le principal débouché du Master Développement durable et organisations consiste à intégrer une fonction au sein d'une organisation qui requiert une double compétence en développement durable s'ajoutant à l'activité professionnelle initialement exercée (analyste extra-financier, ingénieur, juriste, responsable commercial, responsable communication, responsable ressources humaines, consultant spécialisé dans l'accompagnement au changement en matière de développement durable).

Le master permet également d'exercer des fonctions spécifiquement dédiées au développement durable (Responsable RSE, chargé de mission ou chef de projet développement durable, métier du conseil et de l'expertise du développement durable).

MASTER IN ANALYSIS AND POLICY IN ECONOMICS

GENERAL INFORMATION

Master track's title:

- Analysis and Policy in Economics (M1/M2).

Main academic institution: ENS - PSL

External partner Schools: Université Paris 1, École des Ponts ParisTech, EHESS, Paris School of Economics

Master's Academic Director: Bernard CAILLAUD (École des Ponts ParisTech), Jean-Philippe TROPEANO (Paris 1)

Type of diploma: National Master's Degree

Domains: Law, economics, management

GENERAL PRESENTATION OF THE MENTION

The Analysis and Policy in Economics (APE) Master's program offers research training in theoretical and applied economics. The Master is co-accredited by the ENS - PSL, EHESS, the École des Ponts ParisTech and the University of Paris 1 Panthéon-Sorbonne, and is certified by the Paris School of Economics. The APE Master's program has an experience of more than 40 years in providing top education in quantitative economics; it is one of the most famous Master's programs in economics in Europe and many famous French researchers in economics today have graduated from this program. The program provides training to research and relies on a learning-by-research approach; it is supposed to lead to doctoral studies but a significant part of the classes directly enters the labor market after graduating.

APE is recognized for:

- Its international openness: two thirds of the APE candidates are foreign students; in September 2021, more than 50% of the registered students in M1 came from courses undertaken overseas. In addition, 30% of APE graduates who enter the labour market and 40% of those who go on to further study, leave for another country;
- The quality and diversity of teaching: more than 80 teacher-researchers are involved in the programme, chiefly members of PSE, with strong international experience;
- The excellent employment record of the Masters graduates: more than 95% of graduates who enter the labour market are employed within three months of receiving their degrees – and a majority of these are hired even before the end of the academic year.

ADMISSIONS

Prerequisites (M1):

- A Bachelor's degree in economics or in mathematics applied to social sciences, with good knowledge of micro, macro and econometrics;
- In English: non-native English speaker applicants must include with their application file a certificate of competence in English (TOEFL, IELTS, TOEIC, Cambridge ESOL). We demand level B2 (see the table of equivalences). Applicants who have finished international training in courses certified in English are exempted from this requirement. However, in this case we need a letter from the administrative office of your universities mentioning that the language of instructions of your courses was English. If you have studied in an English-speaking country there's no need for any document of course;
- In mathematics: Applicants must demonstrate excellent capacities for mastering the quantitative tools that are an essential element of APE training.

Recruitment Process: Online application.

CAREER OPPORTUNITIES

Around two thirds of graduates choose to pursue further studies when they finish their APE Masters – about 65% of them in doctoral programmes mainly in France including PSE, Sciences Po, Dauphine, HEC... and the rest in institutions including Harvard, Oxford, Bocconi, Columbia, UCLA, Princeton, LSE, Zürich and Yale.

Among those who decide to enter the labour market, one graduate in three goes overseas and in total, half join the private sector (including AXA, Deloitte, McKinsey, Société Générale, Google), and next, the public and semi-public sector (e.g. Banque de France, INSEE, Trésor), and finally international organisations (World Bank, the IMF, the ECB). More than 95% of APE Masters (2013-2020) are hired within three months of having received their degree – a majority even before the end of the academic year.

TRACK ANALYSIS AND POLICY IN ECONOMICS (M1/M2)

GENERAL INFORMATION

Master's Academic Director: Bernard CAILLAUD (École des Ponts ParisTech), Jean-Philippe TROPEANO (Université Paris 1)

Programme type: Initial training and executive education

Main teaching language: English

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

The M1 year aims to reinforce fundamental knowledge and basic methodological tools in microeconomics (a sequence of two courses, plus a course in game theory), econometrics (a sequence of three courses), macroeconomics (two courses, plus a course in international economics), and in economic history. This year involves taking and passing ten mandatory courses, one of six elective courses in a specific field of economics, and a seminar in the social sciences, taken in another department of one of the partner establishments.

The aim of the second year (M2) is to lead students to their first experience of a successful research project. It is centered on a wide choice of advanced courses designed to allow students to acquire specialised knowledge in different domains of current economics research. In first semester, they choose four core courses from among 21 courses of 36 hours, and in second semester, they select five from a range of 30 18-hour courses.

At the same time, training in research processes takes place throughout the year. This consists in participation in a work-in-progress seminar, where students present their first steps in the development of their research projects. This is followed by the conduct of the research itself under the direction of a thesis supervisor, and the writing of a thesis of original work.

LEARNING OUTCOMES

Master 1

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S1 - Mandatory Courses			25
Microeconomics 1	eng	60	6
Macroeconomics 1	eng	60	6
Econometrics 1	eng	42	5
Game theory	eng	42	5
Introduction to Economic History	eng	24	3
S1 - Optional Courses			5
Choose 1 courses among 2			5
International macroeconomics	eng	21	5
International Trade	eng	21	5
S2 - Mandatory Courses			27
Econometrics 2	eng	60	6
Econometrics 3	eng	60	6
Microeconomics 2	eng	60	6
Macroeconomics 2	eng	60	6
One elective in another master at EHESS, UP1 or ENS	eng	24	3
S2 - Optional Courses			3
Choose 1 courses among 6			3
Industrial Organization	eng	18	3
Development Economics	eng	18	3
Economics of the People	eng	18	3

Macroeconomic Policies	eng	18	3
Labor Economics	eng	18	3
Environmental Economics	eng	18	3
TOTAL			60

Master 2

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Optional Courses			30
Choose 4 courses among 21			24
Advanced Economic History	eng	36	6
Advanced Macroeconometrics	eng	36	6
Advanced Microeconometrics	eng	36	6
Behavioral economics and bounds on rationality	eng	36	6
Development economics	eng	36	6
Economics of education	eng	36	6
Economics of Public Intervention	eng	36	6
Economics of Social Policies	eng	36	6
Environmental Economics	eng	36	6
Growth and Structural Changes	eng	36	6
Health economics	eng	36	6
Industrial organization	eng	36	6
Information, design and markets	eng	36	6
International macroeconomics	eng	36	6
International Trade	eng	36	6
Labor economics	eng	36	6
Networks Economics	eng	36	6
Political Economy	eng	48	6
Public Economics	eng	48	6
Quantitative macroeconomics 1	eng	45	6
Welfare Economics and Applications	eng	36	6
Choose 1 courses among 8			6
Behavioral Economics	eng	36	6
Development	eng	36	6
Economic History	eng	36	6
Economic Theory	eng	36	6
Macroeconomics	eng	36	6
Public Economics and Labor	eng	36	6
Regulation, Environment and Markets	eng	36	6
Trade and Political Economy	eng	36	6
S4 - Mandatory Courses			15
Master Thesis and defense	eng		15
S4 - Optional Courses			15
Choose 5 courses among 32			15
Coordination of expectations	eng	18	3
Decision Theory (S1)	eng	18	3
Economic History of Development in Colonial & Post-colonial areas	eng	18	3

Economic History of Inequalities (Direct entry in M2 only)	eng	18	3
Economic History of Labor	eng	18	3
Economic policies and strategies for development (S1)	eng	18	3
Economics of well-being	eng	18	3
Empirical Industrial organization	eng	18	3
Environmental Policy	eng	18	3
Experimental Economics (S1)	eng	18	3
Foreign Investment	eng	18	3
General Equilibrium	eng	18	3
Historical Demography	eng	18	3
IO and applications to antitrust and regulation	eng	18	3
Intertemporal choice under uncertainty	eng	18	3
Machine learning and big data analysis	eng	18	3
Migration	eng	18	3
Monetary and Financial History	eng	18	3
Monetary and Financial Macroeconomics	eng	18	3
Population Policy	eng	18	3
Quantitative macroeconomics 2	eng	18	3
Social Interactions	eng	18	3
Taxation	eng	18	3
Theories of collective choice	eng	18	3
The Theory of Incentives	eng	18	3
Topics in Econometrics	eng	34	3
Topics on Exchanges	eng	18	3
Topics in Game Theory	eng	18	3
Topics in Insurance Economics	eng	18	3
Topics in Macroeconomics	eng	18	3
Trade Policy	eng	18	3
Urban Economics	eng	18	3
TOTAL			60

MASTER COMPTABILITÉ, CONTRÔLE, AUDIT

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Comptabilité, Contrôle, Audit (M1/M2)

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Nom du responsable de la mention : Bruno OXIBAR (Dauphine - PSL)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaines : Droit, économie, gestion

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le Master Comptabilité, Contrôle, Audit se caractérise par une forte interaction avec la profession de l'audit, du conseil et de l'expertise comptable. Il bénéficie du maximum d'équivalence (5 sur 7) aux UE du Diplôme Supérieur de Comptabilité et de Gestion. Il offre la possibilité de débiter le stage d'expertise-comptable dès la validation du Master.

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre les enjeux et les évolutions des organisations et du monde économique ;
- Appréhender les problématiques comptables, environnementales et sociétales de ces organisations ;
- Approfondir la maîtrise des outils et des compétences techniques nécessaires à l'exercice des différents métiers dans les domaines de la comptabilité, de l'audit, de la finance et du conseil en organisations ;
- Favoriser une compréhension transversale des différentes disciplines abordées.

ADMISSIONS

Diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Licence ou équivalent (180 ECTS) en gestion.

Procédure de recrutement : Sur dossier et entretien.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 92 % des diplômés 2019 sont en poste.

- Auditeur externe ou interne ;

- Professions d'expertise comptable et de commissariat aux comptes ;
- Collaborateur de direction comptable et financière ;
- Contrôleur de gestion.
- Conseil en fusions-acquisitions ;
- Conseil en entreprise ;
- Risk-manager ;

PARCOURS COMPTABILITE, CONTRÔLE, AUDIT (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Karine FABRE (Dauphine - PSL) pour le master 1, Bruno OXIBAR (Dauphine - PSL) pour le master 2

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Comptabilité, contrôle, audit forme de futurs cadres dans les métiers de l'audit, de la comptabilité, de la finance, du conseil et du contrôle de gestion. La formation sensibilise les étudiants à la nécessité de savoir conceptualiser dans les disciplines comptables et financières de façon technique. Cette approche leur permettra de mieux appréhender les conséquences et enjeux organisationnels, économiques et sociaux générés par l'évolution de ces disciplines, ainsi qu'élargir leurs champs de compétence de façon à favoriser une compréhension transversale.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir un socle de connaissances spécifiques en comptabilité, finance, audit, droit, contrôle de gestion, système d'information comptable, management organisationnel ;
- Obtenir une aisance rédactionnelle et orale en anglais et l'accès à des débouchés professionnels à l'international ;
- Maîtriser les NTIC ;
- Conduire à des carrières dans les métiers suivants : auditeur externe ou interne, professions d'expertise comptable et de commissariat aux comptes, collaborateur de direction comptable et financière, contrôleur de gestion, conseil en fusions-acquisitions, conseil en entreprise, risk-manager.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Formation initiale

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Consolidation et IFRS	fr	30	3
Fiscalité	fr	30	3
Droit des sociétés	fr	30	3
Langue - Anglais	-		3
Professionnalisation (semestre 1)		36	3
Corporate Finance	fr	30	3
Audit externe	fr	24	3
Management des SI	fr	30	3
Politique générale et stratégie	fr	24	3
Droit des entreprises en difficultés	fr	18	3
S2 - Enseignements obligatoires			30
Normes IFRS et fusion	fr	30	3
Finance internationale	fr	24	3
Droit pénal des affaires	fr	30	3
SI appliquée	fr	30	3
Professionnalisation (semestre 2)		36	6
Langue - Anglais	-	24	3
Contrôle de gestion	fr	30	3
Analyse financière des groupes	fr	30	3
Politique et ingénierie financière	fr	30	3
TOTAL			60

Alternance

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Consolidation et IFRS	fr	30	3
Professionnalisation BIG DATA et évaluation et patrimoine		36	3
Corporate Finance	fr	30	3
Audit externe	fr	24	3
Fiscalité	-	24	3
Droit des sociétés	fr	30	3
Management des SI	fr	24	3
Politique générale et stratégie	fr	18	3
Droit des entreprises en difficultés	fr	12	3
Langue - Anglais	-	18	3
S2 - Enseignements obligatoires			30

Professionnalisation		36	6
Politique et Ingénierie financière	fr	30	3
Analyse financière des groupes	fr	24	3
Contrôle de gestion	fr	30	3
SI appliquée	fr	24	3
Droit pénal des affaires	fr	24	3
Finance Internationale	fr	24	3
Normes IFRS et Fusion	fr	24	3
Langue - Anglais	-	15	3
TOTAL			60

Master 2

Formation initiale

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Fiscalité internationale et droit du financement	fr	42	3
Gouvernance des systèmes d'information	fr	24	3
Audit - Problématiques particulières	fr	80	3
Organisation et management	fr	24	3
Banque, enjeux comptables et réglementaires	fr	24	3
Contrôle de gestion et gouvernance pour les marchés financiers	fr	24	3
Langue - Anglais oral des affaires	-	12	3
Audit interne et Audit des SI	fr	36	3
Méthodologie de l'évaluation en juste valeur	fr	24	3
Professionnalisation - RSE, Business English, Business Case	eng	48	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Stage		24 semaines	21
Mémoire			9
TOTAL			60

Alternance

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Méthodologie de l'évaluation en juste valeur	fr	24	3
Fiscalité du patrimoine professionnel, contrôle et contentieux	fr	18	3
Audit Interne	fr	18	3
Banques : enjeux comptables et réglementaires	fr	24	3
Organisation et management	fr	24	3
Audit : problématiques particulières	fr	50	9
Droit du financement	fr	24	3

Anglais oral des affaires A	-	12	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Fiscalité européenne et internationale	fr	18	3
Audit des systèmes d'information	fr	18	3
Contrôle de gestion et gouvernance pour les marchés financiers	fr	24	3
Gouvernance des systèmes d'information	fr	24	3
Professionnalisation		61	6
Langue - Anglais oral des affaires B	-	12	3
Mémoire		-	9
TOTAL			60

MASTER CONTRÔLE, AUDIT, REPORTING FINANCIER

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Contrôle, audit, reporting financier (M1) ;
- Conseil et recherche en audit et contrôle (M2) ;
- Contrôle, gouvernance et stratégies (M2) ;
- Financial control - MeM (M2).

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Nom de la responsable de la mention : Gwenaëlle NOGATCHEWSKY (Dauphine - PSL)

Type de diplôme : Diplôme d'établissement conférant le grade de master

Domaines : Droit, économie, gestion

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le Master Contrôle, Audit, Reporting Financier vous offre une formation complète aux métiers d'audit, de contrôle de gestion et de contrôle financier. Près de 2/3 de nos étudiants suivent leurs études en apprentissage. Auditeurs financiers, contrôleurs de gestion, auditeurs et contrôleurs internes, inspecteurs, risk managers, consolidateurs, cadres financiers, consultants en finances ou en organisation : quelle que soit la carrière choisie, les profils de nos diplômés sont très recherchés par les recruteurs. Vos études se déroulent sur deux ans : une première année en tronc commun, une seconde pour vous spécialiser en choisissant parmi un des parcours de spécialisation.

Objectifs pédagogiques :

- Se former aux métiers de l'audit, du contrôle de gestion, du contrôle financier et du conseil en finance d'entreprise et en organisation ;
- Acquérir une expérience professionnelle pendant ses études, puis être recruté sans délai à des postes clés ;
- S'ouvrir des portes à l'international.

ADMISSIONS

Diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Titulaire d'une Licence (180 ECTS) en Gestion ou en Économie ou diplôme équivalent.

Procédure de recrutement :

- Formation initiale : Sur dossier ;

- Formation en alternance : Sur dossier et entretien.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 93,3 % des diplômés 2019 sont en poste, dont plus de 81,1 % en CDI.

- Auditeur ;
- Consultant en gestion ;
- Consultant en risque ;
- Contrôleur financier.

PARCOURS CONTRÔLE, AUDIT, REPORTING FINANCIER (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Gwenaëlle NOGATCHEWSKY (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La 1^{re} année du master Contrôle, audit, reporting financier forme des cadres spécialisés en comptabilité, contrôle de gestion, contrôle financier, et audit (interne et externe) dans un contexte de forts débouchés professionnels. Cette 1^{re} année permet de développer des compétences techniques dans les métiers du chiffre, et de nouvelles compétences liées au big data et à la digitalisation de l'économie. La formation est constituée d'enseignements fondamentaux relatifs au contrôle de gestion et à l'audit mais aussi des enseignements optionnels. Cette structuration permet une individualisation des parcours des étudiants.

Objectifs pédagogiques :

- Former de futurs cadres spécialisés en comptabilité, contrôle de gestion, contrôle financier, et audit (interne et externe) dans un contexte de forts débouchés professionnels ;
- Développer des compétences techniques dans les métiers du chiffre (comptabilité en normes internationales, calcul des coûts, business model, planification et gestion budgétaire, prix de cession interne, approche stratégique du contrôle de gestion) ;
- Développer de nouvelles compétences liées au Big Data et à la digitalisation de l'économie ;
- Développer une réflexivité sur les pratiques, être capables de prendre du recul sur les données produites ;
- Développer des soft skills (travail en équipe, écoute, empathie, connaissance de soi et des relations avec les autres).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Formation initiale

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			21
Audit	fr	36	6
Formation aux tableurs avancée	fr	9	6
Approche stratégique du contrôle de gestion	fr	36	6
Planification et gestion budgétaire	fr	36	3
S1 - Enseignements optionnels			12
1 cours à choisir parmi 2			3
Analyse financière	fr		3
Management accounting (MAC) - Préparation au CIMA	eng		3
1 cours à choisir parmi 2			6
Management stratégique	fr	30	6
Strategic management	eng	30	6
1 cours à choisir parmi 3			3
Langue - Anglais: Communication orale professionnelle	-	18	3
Langue - Anglais: analyse et argumentation	-	18	3
Langue - Argumentation contemporaine	-		3
S2 - Enseignements obligatoires			15
Audit approfondi	fr	36	6
Comptabilité et information financière en IFRS	fr	36	6
Business Intelligence	fr	24	3
S2 - Enseignements optionnels			12
1 cours à choisir parmi 2			3
Système d'information en contrôle de gestion	fr	24	3
Dathalon for business	eng	24	3
1 cours à choisir parmi 4			3
Langue - Anglais: Communication orale professionnelle	-		3
Langue - Argumentation contemporaine	-		3
Langue - Anglais: analyse et argumentation	-		3
SPOC "Ethique, responsabilité sociale et développement durable"	fr	18	3
2 cours à choisir parmi 5			6
Développement professionnel et performance collaborative	fr	12	3
Droit	fr	18	3
Projet personnel	fr	2	3
Individus et organisations : pouvoir, culture et prise de décision	fr	18	3
SPOC Ethique Responsabilité Sociale et Développement Durable	fr	30	3
Sport	fr		3
TOTAL			60

Alternance

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			27
Comptabilité et information financière en IFRS	fr	36	6
Audit	fr	36	6
Formation aux tableurs avancée	fr	9	3
Management stratégique	fr	36	6
Analyse financière	fr	24	3
Langue - Anglais: Communication orale professionnelle	-	36	3
S1 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 3			3
Projet personnel	fr	3	3
Individus et organisations : pouvoir, culture et prise de décision	fr	18	3
Développement professionnel et performance collaborative	fr		3
S2 - Enseignements obligatoires			30
Droit	fr	18	3
Approche stratégique du contrôle de gestion	fr	36	6
Planification et gestion budgétaire	fr	36	6
Audit approfondi	fr	36	6
Business Intelligence	fr	24	3
Langue - Anglais: Communication orale professionnelle	-	18	3
Apprentissage		9	3
TOTAL			60

PARCOURS CONSEIL ET RECHERCHE EN AUDIT ET CONTRÔLE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Pierre LABARDIN (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Conseil et recherche en audit et contrôle propose une formation comprenant deux voies : une voie professionnelle qui donne une formation en audit interne et externe pour des étudiants possédant déjà de solides bases en comptabilité et contrôle de gestion ; et une voie recherche préparant au doctorat.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser les outils techniques et de gestion de base ;
- Acquérir des compétences techniques : comptabilité, audit interne, audit externe ;
- Développer la réflexivité et la communication ;
- Acquérir des qualités rédactionnelles.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 92,9 % des diplômés sont en poste.

- Auditeur financier / externe ;
- Inspecteur-général en banque ;
- Auditeur interne ;
- Consultant ;
- Conseil en gestion des risques ;
- Contrôleur de gestion.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Choisir une des majeures suivantes

Recherche

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Artefacts	fr	36	6
Retournement d'entreprise	fr		6
Anglais-communication orale	-	18	0
Théorie des organisations	fr	18	3
Pratique de l'évaluation et consolidation	fr	18	3
Concepts of Audit	eng	18	3
Risque en banque et assurance	fr	18	3
Conseil en Banque (Partenariat KPMG)	fr	18	3
Audit externe (Partenariat RSM)	fr	21	3
Méthodologie qualitative pour le mémoire	fr	21	0
S4 - Enseignements obligatoires			27
Système de contrôle et performance	fr	21	3
Pratique de l'évaluation 2	fr	18	3
Audit et systèmes d'information	fr	18	3
Audit et évaluation RSE	fr	18	3
International Accounting	eng	18	3
Risques et comptabilité bancaire	fr	18	3
Anglais-communication orale	-	18	
Management personnel et relationnel	fr	15	
Apprentissage	fr	9	3

Mémoire	fr	3	6
Projet DIESE (partenariat IE Club)	fr		
TOTAL			57

Professionnel

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			33
Théorie des organisations	fr	21	6
Concepts of Audit	eng	21	3
Sociology of quantification	eng	15	3
Research Design in Management	eng	24	3
Management Accounting	eng	21	3
Théories des SI: une perspective organisationnelle	fr	24	3
Artefacts	fr	60	6
UE Management	fr	18	6
S4 - Enseignements obligatoires			30
Transversal seminar 1 (PSL WEEK 1)		30	3
Transversal seminar 2 (PSL WEEK 2)		30	3
Qualitative methodology for management	eng	24	3
Quantitative methodology for management	eng	24	3
Participation à 3 séminaires de recherche			6
Advanced methods	eng	18	3
Trending topics in accounting	fr	18	3
Mémoire de recherche	fr		6
TOTAL			63

PARCOURS CONTRÔLE, GOUVERNANCE ET STRATEGIES (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Benoît GERARD (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Contrôle, gouvernance et stratégies forme des Business Partners ayant vocation à aider les dirigeants et les managers dans leurs prises de décision. La formation permet de développer les compétences du Business Partners en termes de savoir-faire et savoirs-être. L'ouverture de ce parcours sur le business, peut permettre de prétendre à des postes de directeur administratif financier, ou de manager opérationnel.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser parfaitement les outils comptables financiers ainsi que des systèmes d'information ;
- Développer des compétences relationnelles (savoir communiquer, savoir travailler en groupe, etc.) ;
- Acquérir une véritable ouverture d'esprit.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés sont en poste dont 80 % en CDI.

- Business analyst ;
- Contrôleur de gestion ;
- Performance manager ;
- Auditeur interne et externe ;
- Consultant.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			33
Retournement d'entreprise	fr		6
Performance financière et non financière	fr	36	6
CIMA - Stratégie financière	fr	15	3
Gouvernance et contrôle	fr	36	6
Business Plan et Business Partner	fr	15	3
Systemes d'informations décisionnels	fr	24	3
SAS	fr	15	3
Langue - Anglais TOEIC	-		3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Contrôle de gestion en milieu spécifique	fr	36	6
Risk management	fr	24	3
Usages politiques du contrôle	fr	15	3
RSE, éthique et contrôle	fr	15	3
Projet de conduite du changement	fr	30	3
Contrôle et IA	fr	15	3
Être contrôleur au quotidien	fr	21	
Comportement et communication	fr	15	
Méthodologie de mémoire	fr	3	
Mémoire	fr	3	6
Alternance (Livret d'apprentissage, Rapport de stage ou Rapport d'activité)	fr		3
TOTAL			63

PARCOURS FINANCIAL CONTROL - MeM (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Antoine FABRE (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours Financial control forme au contrôle comptable et financier dans les entreprises, tout en permettant de contextualiser cette mission dans la complexité des organisations. A cette fin, une part importante des enseignements est consacrée à l'étude des processus transversaux.

Objectifs pédagogiques :

- Réaliser des comptes consolidés dans le respect des normes comptables internationales ;
- Développer des compétences propres aux métiers de l'audit et du contrôle comptable et financier ;
- Contribuer à l'implémentation de systèmes d'information comptables et financiers ;
- Savoir encadrer des équipes financières, comptables, d'audit et de contrôle ;
- Savoir négocier, argumenter et conseiller au sein des comités de direction ;
- Gérer et analyser des tableaux de bords financiers, Réalisation de veilles économiques et financières ;
- Élaborer la stratégie financière de l'entreprise ;
- Mettre en œuvre des politiques de communications financières.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 86,7 % des diplômés sont en poste dont 75 % en CDI.

- Contrôleur financier ;
- Auditeur interne ou externe ;
- Contrôleur de gestion ;

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			36
Retournement d'entreprise	fr	20	6
Transformation digitale	fr	21	3
Gestion d'équipe et leadership	fr	21	3

Langue - Anglais/Toeic (800 points)	-	21	3
Alliance et fusions-acquisitions	fr	21	3
Comptabilité internationale	fr	21	3
Méthodologie de la recherche	fr	12	
Politiques internationales	fr	21	3
Cross cultural Management	eng	18	3
Management de l'innovation 1	fr	21	3
Stratégie et Responsabilité sociale des entreprises	fr	18	3
SPOC SIGMA managing the SDGs	eng	21	3
S4 - Enseignements obligatoires			36
Legal Strategy	eng	21	3
Performance Management	fr	21	3
Business intelligence, Knowledge Management and Data Mining	fr	21	3
Auditing and risk management	eng	21	3
Voyage d'étude		30	
Apprentissage			6
Conférences/videos professionnelles		3	
Audit externe	fr	21	3
Asset Management and Liabilities	fr	21	3
Corporate Finance	eng	21	3
Expérience en entreprise		9	6
Mémoire		3	3
TOTAL			72

MASTER DROIT

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Droit des affaires et fiscalité (M1) ;
- Droit public - Gouvernance publique et Régulation économique (M1) ;
- Patrimoine (M1) ;
- Droit des affaires (M2) ;
- Juriste financier (M2) ;
- Fiscalité de l'entreprise (M2) ;
- Droits et responsabilité sociétale des entreprises (M2) ;
- Droit et régulation des marchés (M2) ;
- Droit européen et international des affaires (M2) ;
- Droit des assurances (M2) ;
- Administration fiscale (M2) ;
- Droit du plaidoyer et affaires publiques (M2) ;
- Droit et gestion publics (M2) ;
- Droit du patrimoine professionnel (M2) ;
- Droit notarial (M2) ;
- Parcours International (M2) ;
- Double diplôme : Droit notarial et Droit du patrimoine professionnel (M2).

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Nom de la responsable de la mention : Sophie SCHILLER (Dauphine - PSL) et Emmanuel DINH (Dauphine - PSL)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaines : Droit, économie, gestion

Programme gradué affilié : Droit

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le Master Droit forme des professionnels sensibles aux problématiques de gestion et d'économie et permet d'acquérir des compétences transversales. Tourné sur l'international grâce à de nombreuses coopérations avec des établissements étrangers, il permet d'accéder aux concours des professions réglementées, une fois la première année validée.

Objectifs pédagogiques :

- Bénéficier d'un programme d'études juridiques transversal, intégrant la gestion et l'économie, dispensé en majorité par des professionnels ;
- Maîtriser la régulation juridique du processus économique sous ses versants de droit privé comme de droit public, internes, européens et internationaux ;
- Offrir des perspectives diversifiées dans tous les métiers du droit ;
- Ouvrir des opportunités à l'international.

ADMISSIONS

Diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) :

- M1 Droit des affaires et fiscalité, Patrimoine : Licence ou équivalent (180 ETCS) en droit, ou une double licence droit/gestion ou droit/économie ;
- M1 Gouvernance publique : Licence ou équivalent (180 ETCS) en Droit ou en Sciences sociales ;
- M1 Trajectoire recherche : Licence ou équivalent (180 ETCS) en droit privé ou public.

Procédure de recrutement : Sur dossier et entretien.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 93,7 % des diplômés sont en poste.

- Avocat, notaire ;
- Juriste direction juridique d'entreprise ;
- Juriste en secteur financier et régulation ;
- Gestionnaire en assurances

MAJEURE DROIT DES AFFAIRES ET FISCALITÉ (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Georges DECOCQ (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La 1^{re} année du master Droit est articulée autour de 3 majeures : Droit des Affaires et fiscalité, Patrimoine, proposées en formation initiale, ainsi que Droit et Gouvernance Publique, proposée en alternance. La spécialisation est progressive et facilite l'entrée dans le parcours de deuxième année de master correspondant au choix de l'étudiant.

Une trajectoire "Recherche" est ouverte dans les 3 majeures avec la possibilité de poursuivre en 2^e année de master.

Objectifs pédagogiques :

- Bénéficier d'un programme d'études juridiques transversal, intégrant la gestion et l'économie, dispensé en majorité par des professionnels ;
- Offrir des perspectives diversifiées dans tous les métiers du droit grâce aux nombreux parcours de spécialisation disponibles en 2^e année ;
- Ouvrir des opportunités à l'internationale.

La majeure Droit des Affaires et Fiscalité a pour objectif de former des juristes de haut niveau destinés à intégrer une profession juridique et judiciaire, en offrant également une formation à la recherche et par la recherche. Les étudiants acquièrent des connaissances juridiques théoriques et pratiques, dans tous les domaines du droit privé et public des affaires et de la fiscalité, ainsi que des savoir-faire et des compétences non juridiques nécessaires à leurs activités professionnelles futures.

Des cours en anglais contribuent à l'internationalisation de la formation et les étudiants sont sensibilisés à l'internationalisation des métiers du droit.

Huit parcours de 2^e année se rattachent à la majeure Droit des Affaires et Fiscalité et il est possible d'effectuer une année de césure avant d'intégrer l'un de ceux-ci.

L'investissement dans la vie associative, très dynamique, et dans les réseaux d'anciens étudiants, développés, est vivement encouragé.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			15
Business international contracts law	fr	18	3
Libertés, droits fondamentaux et vie des affaires	fr	18	3
Mergers and acquisitions	fr	18	3
Circulation et transversalité	fr	18	3
Droit des contrats d'affaires internes	fr	18	3
S1 - Enseignements optionnels			15

9 ECTS à valider parmi un choix de 7 cours			9
Droit public de la concurrence	fr	24	3
Droit Bancaire	fr	18	3
Droit fiscal interne des entreprises	fr	18	3
Droit international privé	fr	18	3
Droit de la distribution et de la consommation	fr	18	3
Droit des contrats d'affaires 2	fr	18	3
Droit fiscal du patrimoine	fr	18	3
3 ECTS à valider parmi un choix de 2 cours			3
Contentieux public I	fr	18	3
Procédure civil et modes alternatifs de règlements des différends	fr	18	3
3 ECTS à valider parmi un choix de 2 cours			3
Comparative Business Law	fr	18	3
International business Law	fr	18	3
S2 - Enseignements obligatoires			15
Droit des sûretés	fr	36	6
Droit approfondi des sociétés	fr	18	3
Initiation à la recherche	fr		1
Atelier de compétence	fr	18	1
European competition law	fr	18	3
Expérience professionnelle	fr	18	1
S2 - Enseignements optionnels			12
12 ECTS à valider parmi un choix de 14 cours			12
Droit de la commande publique et des contrats complexes	fr	24	3
Droit des données dans le secteur public	fr	18	3
Arbitration	fr	18	3
Trust Law	fr	18	3
Droit de la concurrence	fr	18	3
Droit des marchés financiers	fr	18	3
Droit des procédures collectives	fr	18	3
Droit fiscal international des entreprises	fr	18	3
Responsabilité sociale de l'entreprise	fr	18	3
Droit des assurances	fr	18	3
Droit Immobilier	fr	60	9
Droit pénal du patrimoine	fr	18	3
3 ECTS à valider parmi un choix de 2 cours			3
Contentieux public II	fr	18	3
Procédures civiles d'exécution	fr		3
TOTAL			57

MAJEURE DROIT PUBLIC - GOUVERNANCE PUBLIQUE ET REGULATION ECONOMIQUE (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Elisabeth MELLA (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Droit

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La 1^{re} année du master Droit majeure Droit public - Gouvernance publique et Régulation économique forme des juristes de haut niveau destinés à travailler au sein d'une structure publique ou en lien étroit avec elle.

Cette majeure se déroule en apprentissage, elle est aussi ouverte en formation initiale pour les étudiants qui aspirent à suivre à une formation à la recherche et par la recherche.

La formation offre des connaissances théoriques et pratiques en droit public mais aussi en économie et sciences politiques. Des cours en anglais répondent à l'exigence de l'internationalisation de la formation. La majeure bénéficie d'une vie associative riche et du réseau des anciens étudiants.

Une trajectoire "Recherche" est ouverte dans les 3 majeures avec la possibilité de poursuivre en 2^e année de master.

Objectifs pédagogiques :

- Bénéficier d'un programme d'études juridiques transversal, intégrant la gestion et l'économie, dispensé en majorité par des professionnels ;
- Offrir des perspectives diversifiées dans tous les métiers du droit grâce aux nombreux parcours de spécialisation disponibles en 2^e année ;
- Ouvrir des opportunités à l'internationale.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Droit public de la concurrence	fr	24	3
Mutation(s) de l'action publique	fr	18	3
Contentieux public	fr	18	3
Politiques publiques	fr	18	3
Aspects juridiques de la gouvernance internationale et européenne	fr	18	3
Séminaire de recherche	fr	18	6
Droit des organisations territoriales décentralisées	fr	18	3
Finances et comptabilité publiques	fr	18	3
Atelier de mise en situation : Lobbying et plaidoyer	fr	18	3
Examens, contrôle continu, séminaire recherche, recherche apprentissage	fr	18	0
S2 - Enseignements obligatoires			30
Mutation(s) de l'action publique II	fr	18	3
Contentieux public II	fr	18	3
Droit des données dans le secteur public	fr	18	3

Économie publique et accompagnement du changement	fr	18	3
Droit de la commande publique et des contrats complexes	fr	24	3
Droit de répression administrative	fr	18	3
Ateliers de mise en situation : management	fr	18	3
Droit des RH de la fonction publique	fr	18	3
Apprentissage	fr		6
Examens, contrôle continu, séminaire, livret d'apprentissage	fr	92	0
TOTAL			60

MAJEURE PATRIMOINE (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Anne KARM (Dauphine - PSL) et Sophie SCHILLER (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Droit

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La 1^{re} année du master Droit est articulée autour de 3 majeures : Droit des Affaires et fiscalité, Patrimoine, proposées en formation initiale, ainsi que Droit et Gouvernance Publique, proposée en alternance. La spécialisation est progressive et facilite l'entrée dans le parcours de deuxième année de master correspondant au choix de l'étudiant.

Une trajectoire "Recherche" est ouverte dans les 3 majeures avec la possibilité de poursuivre en 2^e année de master.

Objectifs pédagogiques :

- Bénéficier d'un programme d'études juridiques transversal, intégrant la gestion et l'économie, dispensé en majorité par des professionnels ;
- Offrir des perspectives diversifiées dans tous les métiers du droit grâce aux nombreux parcours de spécialisation disponibles en 2^e année ;
- Ouvrir des opportunités à l'internationale.

La majeure Patrimoine tend à former des juristes de haut niveau destinés à accéder à la profession de notaire, d'ingénieur patrimonial en banque ou assurance, d'avocat spécialisé en droit du patrimoine ou encore de conseiller en gestion de patrimoine.

Les étudiants acquièrent des connaissances fondamentales dans des disciplines juridiques et connexes, tout en bénéficiant d'apprentissages pratiques, mais aussi d'une initiation à la recherche et par la recherche. Des séminaires en Anglais et en Droit international privé répondent à l'exigence d'internationalisation de la formation.

Depuis septembre 2019, pour répondre à un réel besoin des professionnels du patrimoine et du notariat, la majeure Patrimoine propose un cursus inédit permettant d'obtenir, à l'issue des deux années de master, un double diplôme procédant de l'addition d'un parcours de Droit du patrimoine professionnel et d'un parcours de Droit notarial. Pour ceux qui le souhaitent, néanmoins, chacun des parcours peut continuer à être suivi indépendamment.

L'esprit dauphine, procédant des liens très forts avec le monde professionnel et les réseaux d'anciens, se perpétue par un intense esprit de promotion à l'origine de nombreuses actions associatives.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Droit international privé	fr	18	3
Régimes matrimoniaux	fr	18	3
Successions	fr	36	6
Droit commercial et des sociétés	fr	36	6
Comptabilité	fr	18	3
Droit fiscal du patrimoine	fr	18	3
Family property law	fr	18	3
Droit des contrats d'affaires internes	fr	18	3
S2 - Enseignements obligatoires			33
Droit des sûretés	fr	36	6
Initiation à la recherche	fr		1
Atelier de compétence	fr	18	1
Droit des assurances	fr	18	3
Droit Immobilier	fr	60	9
Droit pénal du patrimoine	fr	18	3
Analyse financières	fr	18	3
Circulation et transversalité	fr	18	3
Trust Law	fr	18	3
Expérience professionnelle	fr	18	1
TOTAL			63

PARCOURS DROIT DES AFFAIRES (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Antoine LOUVARIS (Dauphine - PSL), Sophie SCHILLER (Dauphine - PSL)

Modalité d'enseignement : Formation initiale

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Droit des affaires répond à trois objectifs : adopter une approche transversale du droit des affaires se traduisant, en plus des nombreux enseignements purs de droit privé, par des cours à dominante publiciste. Ensuite, la formation offre une professionnalisation se traduisant tout au long de l'année par une équipe pédagogique de praticiens et d'universitaires. Avec la possibilité de participer à une clinique juridique en partenariat avec le cabinet CMS Francis Lefebvre Avocats, et un stage obligatoire de trois à six mois. Enfin, le parcours propose une dimension internationale en pratiquant des enseignements qui confrontent les étudiants tant aux problématiques transfrontalières que par des cours dispensés intégralement en anglais.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir une maîtrise approfondie du droit des affaires ;
- Connaître le monde de l'entreprise ne se limitant pas au juridique ;
- Acquérir un raisonnement juridique pour exercer tant l'aspect contentieux que conseil des professions du droit.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Certains étudiants pourront ainsi être admis à suivre un L.L.M. en partenariat avec Case Western Reserve University (USA) et Saint-Louis University (USA).

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 90,9 % des diplômés sont en poste.

- Avocats ;
- Juristes d'entreprise, d'institutions privées ou d'administration.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Introduction to legal reasoning	eng	15	3
European competition law	eng	21	3
Conformité extra financière	fr	27	3
Droit approfondi des contrats d'affaires	fr	21	3
Droit fiscal approfondi	fr	18	3
Analyse financière	fr	24	3
Contentieux public des affaires	fr	27	6
Droit des sociétés	fr	24	6

S4 - Enseignements obligatoires			30
Projet associatif /Clinique juridique/Article/Mémoire	fr		3
Arbitrage international	fr	18	3
Intellectual property	fr	15	3
Fusions, acquisitions et private equity	fr	6	3
Introduction to Anglo-American contracts law	eng	18	3
Fiscalité internationale	fr	18	3
Droit boursier	fr	18	3
Intégration du droit de l'Union Européenne en droit des affaires	fr	21	3
Contrats et litiges transnationaux	fr	18	3
Stage		12 semaines	3
TOTAL			60

PARCOURS JURISTE FINANCIER (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Annick BIENVENU-PERROT (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Droit

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Juriste financier est une formation pluridisciplinaire entre droit et gestion, il est proposé en apprentissage. Tout au long de l'année, les étudiants sont, chaque semaine, trois jours en entreprise et deux jours à l'université. En outre, plusieurs cours sont en anglais et un voyage est proposé chaque année.

Objectifs pédagogiques :

- Devenir spécialiste de droit financier ;
- Acquérir des compétences de non spécialiste en finance ;
- Acquérir un an d'expérience en entreprise.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés sont en poste.

- Secteur financier (banques, marchés, assurances) ;
- Départements juridiques ou de conformité d'entreprises ;
- Cabinets d'avocats internationaux ;
- Autorités de contrôle.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			33
Fusions acquisitions	fr	18	3
Contrats d'assurance et assurance-vie	fr	21	3
Droit public bancaire	fr	18	3
Droit anglo-américain des contrats	fr	18	3
Analyse financière de marché	fr	24	3
Analyse financière d'entreprise	fr	24	3
Droit financier	fr	42	6
Comptabilité	fr	36	6
Droit pénal financier	fr	18	3
Examens	fr	22	0
Travaux personnels, de groupe, séminaires	fr	40	0
S4 - Enseignements obligatoires			30
Séminaires d'économie et de gestion	fr	57	9
Séminaires juridiques	fr	63	9
Mémoire	fr		6
Expérience professionnelle (APP, FC, FI)	fr		6
Examens	fr	22	0
Travaux personnels, de groupe, séminaires	fr	40	0
TOTAL			63

PARCOURS FISCALITÉ DE L'ENTREPRISE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Thibaut MASSART (Dauphine - PSL), Emmanuel DINH (Dauphine - PSL)

Modalité d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Droit

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Fiscalité de l'entreprise forme des fiscalistes directement opérationnels à l'issue de leur formation pour pouvoir intégrer les cabinets d'avocats fiscalistes les plus réputés ou les directions fiscales des grandes entreprises françaises ou étrangères. Pour parvenir à ce résultat, le parcours fiscalité de l'entreprise développe chez l'étudiant à la fois son savoir, son savoir-faire et son savoir-être.

Objectifs pédagogiques :

- Faire des synthèses et exposer, par écrit ou oralement, les règles fiscales, comptables ou juridiques applicables aux entreprises et à leurs dirigeants ;
- Fournir des conseils argumentés dans le domaine fiscal et proposer des schémas d'organisation fiscale, interne ou internationale, qui s'intègrent parfaitement dans la stratégie globale de l'entreprise ou du groupe ;
- Prévenir ou résoudre les litiges avec l'administration fiscale.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés sont en poste.

- Avocats (80 %) ;
- Direction fiscale (15 %) ;
- Activités financières (5 %).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Contrôle et contentieux fiscal	fr	36	6
L'environnement juridique, comptable et financier de l'entreprise	fr	54	9
La fiscalité interne des entreprise	fr	54	9
La fiscalité européenne et comparée des entreprises	fr	36	6
S4 - Enseignements obligatoires			30
La fiscalité des groupes et des restructurations	fr	54	9
Fiscalité internationale et planification fiscale des groupes internationaux	fr	54	9
L'environnement juridique et financier des restructurations	fr	54	9
Stage et préparation à la vie professionnelle	fr	18	3
TOTAL			60

PARCOURS DROITS ET RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE DES ENTREPRISES (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : François PASQUALINI (Dauphine - PSL) et Georges DECOCQ (Dauphine - PSL)

Modalité d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Droit

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Droits et responsabilité sociétale des entreprises propose un projet original de professionnalisation par la recherche. Il offre aux étudiants une approche pluridisciplinaire de la problématique juridique de l'entreprise et les invite à inscrire cette réflexion dans le cadre de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE).

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser le raisonnement et de l'analyse juridiques ;
- Développer une aptitude à la recherche en droit particulièrement utile en vue de l'accès aux métiers du droit ;
- Savoir élaborer une démonstration juridique à travers une recherche résolument appliquée ;
- Savoir s'adapter à la pluridisciplinarité nécessaire pour tous les juristes d'aujourd'hui ;
- Acquérir les techniques comparatistes devenues incontournables.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés sont en poste.

- Avocats « affairistes » ou « travaillistes » ;
- Juristes d'entreprise ;
- Enseignants-chercheurs ;
- Magistrats.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Réussir son insertion professionnelle	fr	12	3
Méthodologie appliquée à la recherche	fr	12	3
L'entreprise et le crédit	fr	24	3
L'entreprise capitaliste	fr	24	3
L'entreprise en difficulté	fr	24	3
L'entreprise et l'impôt	fr	24	3
L'entreprise et ses comptes	fr	24	3
The international context of corporations	eng	24	3
Corporate social responsibility in the 21st century	eng	30	3

L'entreprise face à ses enjeux environnementaux	fr	12	3
S4 - Enseignements obligatoires			33
Méthodologie approfondie appliquée à la recherche	fr	12	3
L'entreprise et ses concurrents	fr	24	3
L'entreprise et ses salariés	fr	24	3
L'entreprise et les propriétés intellectuelles	fr	24	3
Mémoire	fr		15
Stage	fr	12 semaines	3
L'entreprise et le juge pénal	fr	15	3
TOTAL			63

PARCOURS DROIT ET RÉGULATION DES MARCHÉS (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Claudie BOITEAU (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Droit

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Droit et régulation des marchés forme des juristes d'entreprise (secteur privé et secteur public), d'autorités de régulation, des avocats d'affaires, notamment, qui maîtrisent les règles et procédures qui s'appliquent dans les marchés régulés ainsi que les mécanismes économiques qui y sont à l'œuvre.

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre les enjeux juridiques et économiques de la régulation des marchés ;
- Acquérir une expertise multidisciplinaire des mécanismes et procédures de la régulation des marchés ;
- Maîtriser les instruments d'analyse de l'encadrement concurrentiel des marchés régulés ;
- Maîtriser les aspects contentieux des marchés régulés ;
- Comprendre les cadres internationaux, européens et nationaux de la régulation des marchés.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 75 % des diplômés sont en poste.

- Juriste d'entreprise ;
- Juriste d'autorité de régulation ;
- Avocat d'affaires ;

- Compliance Officer.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Droit public économique	fr	15	3
Économie de la concurrence	fr	15	3
Données et régulation économique	fr	15	3
Droit et contentieux de la concurrence	fr	42	6
Régulations sectorielles I	fr	61,5	6
Droit de la régulation économique	fr	57	9
Examens	fr	10	0
Travaux personnels, de groupe, séminaires	fr	40	0
S4 - Enseignements obligatoires			33
Finance d'entreprise	fr	12	3
Comparative regulation law	fr	15	3
Contentieux des autorités de régulation	fr	33	3
Économie et régulation	fr	36	9
Régulations sectorielles II	fr	67,5	6
Expérience professionnelle (APP, FC, FI)	fr		6
Mémoire	fr		3
Examens	fr	4	0
Travaux personnels, de groupe, séminaires	fr	40	0
TOTAL			63

PARCOURS DROIT EUROPÉEN ET INTERNATIONAL DES AFFAIRES (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Sophie LEMAIRE (Dauphine - PSL), Hélène TISSANDIER (Dauphine - PSL)

Modalité d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Droit

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Droit européen et international des affaires forme les étudiants à des carrières de juristes internationaux. Il s'adresse à des étudiants ayant déjà suivi des enseignements de droit européen et international dans les années antérieures. Une grande partie des cours est dispensée

en langue anglaise. Enfin, une partie de la promotion (environ 1/3) part en échange à l'étranger dans les universités partenaires au second semestre.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser l'activité contentieuse européenne et internationale ;
- Savoir conseiller en droit des affaires européen et international ;
- Maîtriser le droit institutionnel européen.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Durant le second semestre, une partie de la promotion peut choisir de partir à l'étranger au sein d'une des universités partenaires :

- Universidad Austral (Buenos Aires),
- Universidad Autónoma de Madrid,
- Tel Aviv University,
- National law school of India (Bangalore),
- Università degli studi di Milano,
- Universiteit Van Amsterdam,
- Uniwersytet Wroclawski (Pologne),
- Singapore Management University,
- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften - ZHAW (Zurich),
- Queen's University - Faculty of Law (Canada),
- Madrid - Francisco de Victoria (Espagne),
- Kaunas - Vytautas Magnus University (Lituanie),
- Tillburg - Tillburg University (Pays Bas)

Ils y suivront des cours de droit reconnus comme équivalents. Les étudiants devront, dès la rentrée, procéder à la sélection de l'université dans laquelle ils souhaitent se rendre et à la sélection des cours ou séminaires qu'ils souhaitent suivre. Un contrat pédagogique est ainsi établi par l'étudiant éligible à la mobilité, en concertation avec les directrices du parcours qui doivent valider le choix des enseignements à suivre dans l'université d'accueil. Les notes obtenues à l'étranger font l'objet, sous le contrôle des directrices, d'un transfert de crédits par équivalence pour l'intégralité du second semestre. Un procès-verbal spécial mentionne les matières et notes obtenues dans l'université partenaire. Un score de 100 au TOEFL est requis.

Au terme du parcours Droit européen et international des affaires, 1 à 4 étudiants pourront être admis à suivre un L.L.M. en partenariat avec Case Western Reserve University (Ohio, USA) et Saint Louis University (Missouri, USA), soit 2 par universités.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 95,5 % des diplômés sont en poste.

- Avocats d'affaires et juristes d'entreprise spécialistes des dossiers européens et internationaux ;
- Institutions internationales ou européennes (Commission européenne, Cour de Justice de l'Union Européenne).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Arbitrage international	fr	15	3
Droit de la concurrence européen et fusions	fr	21	3
Droit comparé des contrats	fr	18	3
Droit européen des sociétés et insolvabilité	fr	18	3
Intégration du droit de l'Union Européenne en droit des affaires	fr	21	3
Droit du marché intérieur	fr	21	3
Droit social international et européen	fr	21	3
Droit des contrats internationaux (1 ^{re} partie)	fr	21	6
Droit processuel de la CEDH	fr	21	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Atelier de compétences (projet collectif)	fr		3
Stage	fr	12 semaines	3
Atelier Résolution des conflits internationaux	fr	15	3
Résolution des conflits internationaux	fr	27	3
Droit des contrats internationaux (2 ^e partie)	fr	18	3
Arbitrage d'investissement	fr	21	3
Délits internationaux	fr	15	3
Intellectual property	fr	15	3
Droit comparé des affaires	fr	30	3
Entreprise et droits fondamentaux	fr	18	3
TOTAL			60

PARCOURS DROIT DES ASSURANCES (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Sarah BROS (Dauphine - PSL), Richard GHUELDRE (Dauphine - PSL), Jérôme KULLMANN (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Droit des assurances propose des enseignements de nature juridique et technique et ouvrent la voie à tous les métiers de l'assurance, dans toutes les entreprises (assureurs/assurés/courtiers) et en cabinet d'avocat.

Deux formations sont possibles :

- Une formation sur 2 années, avec 750 heures de cours, en alternance (contrats de professionnalisation). Elle donne droit à deux diplômes : le DU Droit des assurances et le Master 2 Droit des assurances ;
- Une formation en une année, avec 430 heures de cours, sans alternance. Elle permet d'obtenir le Master 2 Droit des assurances. Les cours sont communs avec une partie de ceux de la formation DU/Master 2 en deux ans.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir une connaissance du cœur du métier (contrat d'assurance) dans toutes les branches d'assurance (assurances de biens, de responsabilité et de personnes) ;
- Connaître les techniques d'assurance et de réassurance, des modes de distribution, ainsi que des contraintes liées aux contrôles et aux règles comptables, fiscales et prudentielles.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés sont en poste.

- Entreprises d'assurance et de réassurance : souscription des contrats ;
- Grands Comptes et gestion des sinistres majeurs ;
- Responsables Grands Comptes chez les courtiers ;
- « Risk manager » dans les entreprises industrielles et commerciales ;
- Avocats.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Formation initiale

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Risques simples	fr	12	3
Droit international de l'assurance	fr	24	3
Entreprises Autorité de contrôle prudentiel	fr	12	3

Entreprises Structures	fr	15	3
Assurance Construction	fr	20	3
Intermédiaires	fr	21	3
Droit des obligations	fr	21	3
Assurance Automobile - Dommages Corporels et Tiers Payeurs	fr	30	3
Contrat, Assurance Responsabilité Civile, Assurance Vie, Contrat Séminaires, Assurance Responsabilité Civile produits	fr	84	6
S4 - Enseignements obligatoires			30
Assurance Responsabilité civile médicale	fr	8	3
Entreprises Règles prudentielles	fr	14	3
Assurance Santé	fr	15	3
Assurance Vie	fr	20	3
Réassurance	fr	21	3
Risques industriels	fr	24	3
Assurance TransportS	fr	26	3
Conférences 10 x 3h	fr	30	3
Langue - Anglais	-	38	3
Mémoire - Projet professionnel	fr	30	3
TOTAL			60

Alternance (Diplôme d'université)

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 & S2 - Enseignements obligatoires			60
Anglais	-	48	6
Comptabilité des assurances	fr	24	3
Comptabilité initiation	fr	15	3
Conférences	fr	30	3
Contrat, assurance responsabilité civile, assurance vie	fr	66	9
Droit des obligations	fr	21	3
Droit international de l'assurance	fr	15	3
Droit public de l'assurance - Procédures administrative	fr	15	3
Économie de l'assurance	fr	24	3
Entreprises autorité de contrôle prudentiel	fr	12	3
Entreprises règles prudentielles	fr	12	3
Entreprises structures	fr	15	3
Intermédiaire	fr	21	3
Procédure judiciaire	fr	8	3
Pénal, Déontologie, CNIL	fr	9	3
Risques simples	fr	12	3
Assurances et Environnement	fr	15	3
S3 & S4 - Enseignements obligatoires			64
Assurance construction	fr	20	3
Risques industriels	fr	24	3
Assurance santé	fr	15	3
Assurance transports	fr	24	3

Réassurance	fr	21	3
Assurance vie	fr	21	3
Assurance responsabilité civile médicale	fr	8	3
Assurance automobile, dommages corporels et tiers payeurs	fr	30	3
Fiscalité	fr	10	3
Anglais	-	48	6
Conférences	fr	30	3
Retraite	fr	20	3
Contrat séminaires - Assurance responsabilité civile produits	fr	18	9
Assurance responsabilité civile des dirigeants - Assurance des risques financiers	fr	24	3
Gestion des risques	fr	18	3
Assurance crédit	fr	12	3
Mémoire - Projet professionnel	fr		4
Insurances & Commonlaw	fr	12	3
TOTAL			124

PARCOURS ADMINISTRATION FISCALE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Amavi KOUEVI (Dauphine - PSL), Arnaud RAYNOUARD (Dauphine - PSL)

Modalité d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Droit

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours Administration Fiscale forme des cadres d'administrations fiscales de pays émergents et en phase de modernisation. En étroite collaboration avec les administrations fiscales françaises, cette formation prépare à l'exercice de responsabilités dans le domaine de l'administration fiscale, de la conduite des politiques fiscales, de la conception et de la mise en œuvre de réformes fiscales et des finances publiques.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser les systèmes fiscaux.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 940% des diplômés sont en poste.

Postes à responsabilités :

- Dans les administrations fiscales ;

- Dans les services fiscaux d'organismes publics, nationaux ou internationaux.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Systèmes d'information	fr	24	3
Gestion et administration de l'impôt	fr	60	12
Fiscalité comparée et conventions dlf	fr	24	6
Théorie des systèmes fiscaux	fr	24	3
Économie générale	fr	24	3
Réformes fiscales, marchés, développement	fr	24	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Législation fiscale appliquée	fr	24	6
Politique fiscale	fr	24	3
Fiscalité internationale	fr	18	6
Théorie économique de la fiscalité	fr	24	3
Séminaire TVA	fr	24	3
Méthodologie et travail collectif	fr	24	3
Mémoire	fr		6
S3 & S4 - Enseignements obligatoires			0
Conférences			
TOTAL			60

PARCOURS DROIT DU PLAIDOYER ET AFFAIRES PUBLIQUES (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Renaud DORANDEU (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Droit

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Droit du plaidoyer et affaires publiques forme des spécialistes disposant de compétences complémentaires dans la compréhension des politiques publiques, la représentation des intérêts et la communication publique. La formation propose de confronter des étudiants à des praticiens et des universitaires spécialistes de l'action publique et des politiques qui s'y rattachent. Ce parcours est professionnalisant et s'appuie en même temps sur des acquis de recherche.

Objectifs pédagogiques :

- Développer une aptitude à saisir les enjeux d'un secteur, à participer à la conception d'une politique publique ;
- Coordonner les actions de l'Etat dans les services déconcentrés ;
- Maîtriser les techniques de représentation des intérêts, développer une stratégie de lobbying ;
- Maîtriser la méthodologie de l'évaluation de projets.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 92,9 % des diplômés sont en poste.

- Chargé de plaidoyer en ONG, association, ...;
- Chargé de mission d'affaires publiques au sein d'entreprises ;
- Assistant parlementaire ;
- Chargé de lobbying ;
- Consultant du secteur public.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Choisir une des majeures suivantes

Bloc 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Droit parlementaire	fr	18	3
Probité publique : dispositifs juridiques	fr	18	3
Processus décisionnel européen	fr	18	3
Pratiques de la négociation	fr	18	3
Théorie de la communication	fr	18	3
Atelier communication	fr	18	3
Atelier intelligence situationnelle	fr	18	3
Lobbying : stratégie et enjeux	fr	60	6
Legal aspects of negociation	fr	18	3
Séminaires et travaux de groupe	fr	18	0
Heures d'examens	fr	11	0
S4 - Enseignements obligatoires			27
Political consideration	fr	18	3
Droit de l'action collective et du plaidoyer	fr	18	3
Gouvernance européenne	fr	18	3
Séminaire collectif à Bruxelles	fr	30	3
Droit des campagnes électorales	fr	18	3
Données publiques	fr	18	3

Gestion de crise	fr	18	3
Lobbying européen : enjeux et stratégies juridiques	fr	36	6
TOTAL			57

Bloc 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Droit parlementaire	fr	18	3
Probité publique : dispositifs juridiques	fr	18	3
Processus décisionnel européen	fr	18	3
Pratiques de la négociation	fr	18	3
Théorie de la communication	fr	18	3
Atelier communication	fr	18	3
Atelier intelligence situationnelle	fr	18	3
Lobbying : stratégie et enjeux	fr	60	6
Legal aspects of negotiation	fr	18	3
Séminaires et travaux de groupe	fr	18	0
Heures d'examens	fr	11	0
S4 - Enseignements obligatoires			27
Political consideration	fr	18	3
Droit de l'action collective et du plaidoyer	fr	18	3
Gouvernance européenne	fr	18	3
Séminaire collectif à Bruxelles	fr	30	3
Mutations territoriales	fr	18	3
Territoires, action publique et société civile	fr	18	3
Finances locales	fr	18	3
Fondations et mécénat	fr	18	3
Think tanks	fr	18	3
TOTAL			57

PARCOURS DROIT ET GESTION PUBLICS (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Établissement partenaire : Institut national du service public (INSP)

Nom des responsables du parcours : Renaud DORANDEU (Dauphine - PSL) et Alix PERRIN (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Droit

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le Master Droit & gestion publics vise à former des managers capables de piloter et d'encadrer les processus de modernisation engagés au sein du secteur public, qu'il s'agisse des réformes des finances et de la comptabilité, de l'évaluation et du contrôle des politiques menées, de la gestion des ressources humaines ainsi que des transformations organisationnelles qui les accompagnent.

La spécificité du Master Droit & gestion publique repose sur :

- La mixité des publics attendus : le partenariat entre Dauphine-PSL et l'ENA a été conçu pour mêler dans une même formation des étudiants en formation initiale, en apprentissage et en formation continue. Les étudiants en formation continue sont des cadres du secteur public ou des professionnels travaillant avec le secteur public ;
- La mixité des intervenants : hauts fonctionnaires, consultants, enseignants et chercheurs de l'université.

PARCOURS DROIT DU PATRIMOINE PROFESSIONNEL (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Sophie SCHILLER (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Droit

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Droit du patrimoine professionnel est d'apporter aux étudiants un haut niveau de qualification et d'expertise afin d'offrir aux entreprises et à leurs dirigeants un accompagnement juridique et fiscal pour optimiser la création, le développement et la transmission de leur patrimoine professionnel et privé. Cette formation peut également être suivie dans le cadre d'un double diplôme. Il permet ainsi à des étudiants ayant suivi la 1^{ère} année de Master, majeure Patrimoine, d'obtenir deux diplômes à l'issue de la 2^{ème} année de Master : celui de droit du patrimoine professionnel, et celui de droit notarial.

Objectifs pédagogiques :

- Réduire le risque auquel est exposé le chef d'entreprise : éviter qu'à l'échec d'une entreprise succède l'échec d'une vie ;
- Anticiper la transmission du patrimoine privé et professionnel, qu'elle soit à titre onéreux ou à titre gratuit ;
- Organiser le pouvoir dans l'entreprise et l'attribution de la propriété ;

- Accompagner la constitution d'une entreprise et assurer sa croissance pour satisfaire son intérêt ainsi que celui de ses partenaires ;
- Savoir faire des choix de financements appropriés à la création et au développement de l'entreprise ;

Ce parcours peut être suivi avec le parcours Droit notarial afin d'obtenir un double diplôme.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés sont en poste.

- Ingénieurs patrimoniaux en banque et compagnies d'assurances ;
- Notaires ou avocats spécialisés sur les sujets d'ingénierie patrimoniale ;
- Conseillers en gestion de patrimoine.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Droit fiscal	fr	54	6
Droit immobilier d'entreprises	fr	18	3
Assurances-vie	fr	42	6
Création et choix des structures	fr	18	3
Ingénierie patrimoniale en Common Law	fr	18	3
Droit des sociétés et des restructurations	fr	54	6
Droit des régimes matrimoniaux	fr	30	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Droit des successions	fr	24	3
Rémunérations retraite prévoyance	fr	18	6
Stratégie commerciale	fr	18	3
Transmission de l'entreprise	fr	39	3
Financement du patrimoine professionnel	fr	63	6
Aspects de mobilité internationale	fr	33	3
Rédaction d'un mémoire ou article	fr		3
Évaluation Alternance/Stage	fr		3
TOTAL			60

PARCOURS DROIT NOTARIAL (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Anne KARM (Dauphine - PSL)

Modalité d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours de Droit notarial forme de futurs notaires de haut niveau, en associant à une formation notariale classique des compétences spécifiques en économie et en gestion. Cette formation a été créée en 2008 à la demande de la Chambre des notaires de Paris pour répondre à un besoin spécifique de la profession.

Objectifs pédagogiques :

- Approfondir les compétences théoriques et pratiques permettant d'appréhender les principales problématiques notariales, classiques ou innovantes ;
- Sensibiliser au développement des aspects internationaux des dossiers ;
- Développer des compétences techniques en économie et gestion, permettant de prendre la mesure de l'exercice de l'activité future au sein de l'entreprise qu'est devenue l'étude notariale.

Ce parcours peut être suivi avec le parcours Droit du patrimoine professionnel afin d'obtenir un double diplôme.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés sont en poste.

- Notaires assistants ;
- Notaires salariés ;
- Notaires indépendants ;
- Notaires associés.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Droit fiscal et comptabilité	fr	102	6
Droit Immobilier	fr	60	9
Droit patrimonial de la famille	fr	63	9
Langue - Anglais appliqué à la pratique notariale	-	15	3
Droit international privé	fr	18	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Droit des obligations et des biens	fr	48	6
Droit commercial et des groupements	fr	75	9
Gestion de l'immobilier	fr	18	3
Démarche qualité et Management	fr	15	3
Management des ressources humaines	fr	15	3

Stage & rapport de stage	fr	12 semaines	6
TOTAL			60

DOUBLE DIPLÔME : DROIT NOTARIAL ET DROIT DU PATRIMOINE PROFESSIONNEL (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Anne KARM (Dauphine - PSL), Sophie SCHILLER (Dauphine - PSL)

Modalité d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Droit

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le double cursus Droit du patrimoine professionnel et Droit notarial permet à des étudiants qui entrent en 1^{re} année de master majeure "Patrimoine" d'obtenir, à l'issue des deux années de master, deux diplômes : un M2 Droit du patrimoine professionnel et un M2 Droit notarial.

Ce double cursus repose sur la mutualisation et le déploiement raisonné des enseignements durant les deux années de master. Pour ceux qui le souhaitent, chacun des Masters pourra continuer à être suivi indépendamment.

Cette formation associe aux enseignements fondamentaux classiques en droit du patrimoine professionnel et droit notarial, des apprentissages spécifiques en économie, gestion, finance ou encore comptabilité.

Dans un contexte professionnel évolutif, cumuler ces deux parcours de M2, permet d'être en mesure d'élaborer une expertise patrimoniale d'ensemble lors du traitement de dossiers présentant des problématiques patrimoniales et notariales hautement techniques.

Titulaires de deux diplômes, les étudiants concernés ont notamment vocation à intégrer le service « Gestion de patrimoine » des études notariales ou cabinets d'avocats spécialisé(e)s en ce domaine, ou encore les services d'« Ingénierie patrimoniale » des banques privées ou compagnies d'assurance.

En somme, le double diplôme Droit du patrimoine professionnel et Droit notarial constitue :

Objectifs pédagogiques :

- Anticiper la transmission du patrimoine privé et professionnel, qu'elle soit à titre onéreux ou à titre gratuit ;
- Organiser le pouvoir dans l'entreprise et l'attribution de la propriété ;

- Accompagner la constitution d'une entreprise et assurer sa croissance pour satisfaire son intérêt ainsi que celui de ses partenaires ;
- Savoir faire des choix de financements appropriés à la création et au développement de l'entreprise ;
- Approfondir les compétences théoriques et pratiques permettant d'appréhender les principales problématiques notariales, classiques ou innovantes ;
- Sensibiliser au développement des aspects internationaux des dossiers ;
- Développer des compétences techniques en économie et gestion, permettant de prendre la mesure de l'exercice de l'activité future au sein de l'entreprise qu'est devenue l'étude notariale.

DÉBOUCHÉS

- Notaires assistants puis salariés, indépendants ou associés spécialisés en ingénierie patrimoniale ;
- Ingénieurs patrimoniaux en banque et compagnies d'assurance ;
- Avocats spécialisés en droit du patrimoine ;
- Conseillers en gestion de patrimoine.

MASTER IN APPLIED ECONOMICS: PUBLIC POLICY AND DEVELOPMENT (PPD)

GENERAL INFORMATION

Master track's title:

- Public Policy and Development (M1/M2)

Main PSL academic institution: ENS - PSL

External partner Schools: École des Ponts ParisTech, EHESS, Paris School of Economics

Master's Academic Director: Luc BEHAGHEL (Paris School of Economics), Akiko SUWA-EISENMANN (Paris School of Economics)

Type of diploma: National Master's Degree

Domains: Law, Economics, Management

GENERAL PRESENTATION OF THE MENTION

The social demand for the quantitative evaluation of public policies is rising. Demand for more precise evaluation is seen everywhere and at all levels of society - central and local administration, firms, civil society - in advanced or developing countries as well as in international organizations.

In this context, in 2008, PSE has created the Applied Economics: Public Policy and Development Master program (PPD). The PPD master is a two-year research-based training program. It prepares students to become experts in designing, analysing and evaluating public policies in both developed and developing countries. It combines rigorous training in analytical and quantitative economic methods with an emphasis on both policy and practice.

The PPD Master provides a solid foundation for progressing into the PhD program at PSE or elsewhere. If you do not wish to move to a doctorate, the PPD Master provides advanced quantitative skills required for a professional economist in the public or the private sector.

The PPD Master puts a strong emphasis on quantitative methods: measurement, econometrics, quantitative evaluation of policies. This is a full-time program, which is very demanding in terms of personal workload. The pedagogy relies not only on courses but also on tutorials, team projects and individual guidance during office hours. The M1 year ends with a two-month internship. During the M2, students follow advanced specialization courses and write a dissertation under the supervision of a faculty member. The program is akin to the system that is in place in most US universities, where the first two years of PhD program are devoted to course work (and the admission into the third year is conditional on successful performance in the first two years).

ADMISSIONS

Prerequisites (M1):

- A Bachelor's degree in economics, with good knowledge of micro, macro and econometrics. We are very interested with Bachelors in other fields, but you must show that you have the skills to take technical lectures in economics;
- In English: non-native English speaker applicants must include with their application file a certificate of competence in English (TOEFL, IELTS, TOEIC, Cambridge ESOL). We demand level C1 (see the table of equivalences). Applicants who have finished international training in courses certified in English are exempted from this requirement. However, in this case we need a letter from the administrative office of your universities mentioning that the language of instructions of your courses was English. If you have studied in an English-speaking country there's no need for any document of course;
- A strong level in mathematics. The required level of mathematics corresponds to appendices B and C of the book: "Introductory Econometrics" of J. Wooldridge. These appendices include some exercises that you are strongly advised to try before applying.

Recruitment Process: Online application.

CAREER OPPORTUNITIES

Half of PPD students go on into a PhD program, mostly at PSE. You are encouraged to do so if you are interested by a career in academia or if you plan to get a non-academic position for which a PhD is a prerequisite. At PSE, there is no direct admission into the Doctoral program. This is the same system as in most US universities, where the first two years of a PhD program are devoted to course work (and the admission into the third year is conditional on successful performance during the first two years). Thus, one can think of admissions to PSE master's in the same way as admissions to the course-work years of a standard US-university-based PhD program.

Half of PPD students enter a professional career. 95% of them have secured a job even before the dissertation defence. They work in international organizations (the European Commission, OECD, UN agencies, WTO, etc.), development agencies (World Bank, AFD, etc.), public administration, research labs, NGOs and the private sector (banks, consultancy).

TRACK PUBLIC POLICY AND DEVELOPMENT (M1/M2)

GENERAL INFORMATION

Master track's Academic Director: Luc BEHAGHEL (Paris School of Economics), Akiko SUWA-EISENMANN (Paris School of Economics)

Program type: Initial training and executive education

Main teaching language: English

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

The first-year M1 has a strong component of general microeconomics, macroeconomics and quantitative methods: all courses are compulsory and specifically designed to prepare the students for the analysis of policy issues.

The M1 puts a strong emphasis on quantitative methods, which encompass more than 120 hours of courses and tutorials plus 36 hours devoted to year-long projects. Students learn through projects and teamwork under the guidance of PSE professors and teaching assistants. Each tutorial and project requires many hours of studying at home. Expect to work each day, including during the week-end and the holidays. The M1 also proposes introductory courses to policy design and evaluation in major fields, complemented with conferences on a variety of policy issues by renowned academics, recognized experts and influential policy-makers.

The second-year M2 offers in-depth and applied courses covering the most important policy issues at both, national and global levels and the state-of-the-art best practices of policy evaluation and econometrics.

Apart from two compulsory courses on Empirical methods and Public Economics and a research seminar, the curriculum is individualized. Each student chooses specialized courses in the field of Quantitative methods, Global policies, Social policies or Economic History, as well as courses taken at ENS (environment, cognitive sciences, law, social sciences, Python) or EHESS. The M2 puts a strong emphasis on research: 40% of the grade comes from the master dissertation, which the student writes under the supervision of a faculty member and presents in a weekly research seminar.

LEARNING OUTCOMES

Master 1

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S1 - Mandatory Courses			23
Introduction to Economic History	eng	24	3
Microeconomics: Market and Market failures – Households & Firms	eng	52	7
Economic policies and strategies for development in a globalized world	eng	24	3
Econometrics 1: Linear Econometrics	eng	27	3
Econometrics 2: Treatment effects models	eng	27	3
Measurement of Policy outcomes	eng	36	4
R Practice Class	eng	8	0
S2 - Mandatory Courses			22,5
Introduction to Political Economy	eng	24	3
Monetary Policies	eng	6	1,5
Competition and regulation	eng	18	3
Social policies: Economics of Social Protection & Evaluating Antipoverty	eng	24	3
Econometrics 3: Discrete Models and Panel data	eng	27	3

Internship	eng	8 weeks	9
S1 & S2 - Mandatory Courses			14,5
Macroeconomic policies : general introduction	eng	54	7
Macroeconomics Project	eng	6	1,5
CEPREMAP Conference	eng	24	3
Teamwork in applied economics	eng	17,5	3
TOTAL			60

Master 2

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Mandatory Courses			10
Advanced Treatment Models	eng	33	4
Public Economic	eng	48	6
S3 - Optional Courses			26
26 ECTS to validate among 31 courses			26
Advanced Economic History	eng	36	6
Introduction to Economic History	eng	24	4
Development Economics	eng	36	6
Economics of Corruption	eng	12	2
Economics of Regulation in Developing Countries	eng	24	4
National Governance	eng	12	2
Political Economics 2: Conflict, Institutions, media and Governance	eng	36	6
Sustainable Development and Climate Change	eng	24	4
Short-term Economic Analysis	eng	24	4
Behavioral Development Economics	eng	24	4
Economics of Education	eng	36	6
Health and Well-being	eng	36	6
Inequality	eng	24	4
Labor Economics and Social Policy	fr-eng	36	6
Labor Market Policies	eng	24	4
Microfinance for Development	eng	24	4
Optional seminar EHESS	fr-eng	24	depending on the course
Optional seminar ENS	fr-eng	24	depending on the course
CEPREMAP Conference	eng	24	3
Economic History of Labor	eng	18	3
Historical Demography	eng	18	3
Monetary and Financial History	eng	24	4
Economic Geography and Urban economics	eng	24	4
International Migration	eng	24	4
Trade	eng	24	4
Econometric Methods	eng	18	3
Machine Learning in Economics	eng	18	3
Micro-simulation of Public Policies	eng	24	4

Ageing and Public Policies	eng	24	4
Global Health Economics	eng	18	3
Public Finance	eng	24	4
S3 & S4 - Mandatory Courses			18
Master Thesis			18
S3 & S4 - Optional Courses			6
Choose 1 courses among 8			6
Behavioral Economics	eng	42	6
Development	eng	42	6
Economic History	eng	42	6
Economic Theory	eng	42	6
Macroeconomics	eng	42	6
Public Economics and Labor	eng	42	6
Regulation, Environment and Markets	eng	42	6
Trade and Political Economy	eng	42	6
TOTAL			60



MASTER ÉCONOMIE ET FINANCE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Banque, finance, assurance (M1) ;
- Économie et finance (M1) ;
- Banque, finance, assurance (M2) ;
- Énergie, finance, carbone (M2) ;
- Ingénierie économique et financière (M2) ;
- Parcours International (Goethe et Ca'Foscari) (M2).

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Nom du responsable de la mention : René AID (Dauphine - PSL)

Type de diplôme : Diplôme d'établissement conférant grade de master

Domaines : Droit, économie, gestion

Programme gradué affilié : Économie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le Master Économie et finance forme des experts disposant d'une connaissance solide en macro-économie financière et en économie de l'environnement.

Il donne accès à un socle commun d'enseignements qui apporte les clés de compréhension de l'environnement économique.

Il dispense des cours spécifiques sur les secteurs économiques financiers et apporte des outils analytiques adaptés.

Objectifs pédagogiques :

- Former des cadres au plus haut niveau aux métiers de la Finance et de l'Énergie ;
- Former de futurs experts quantitatifs disposant d'une connaissance solide en macro-économie financière et environnementale, leur permettant de s'adapter aux mutations en cours de ces secteurs ;
- Ouvrir à des carrières internationales.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Licence ou équivalent (180 ECTS) en Économie, Gestion, Mathématiques ou Informatique.

Procédure de recrutement :

- Formation initiale : Sur dossier ;
- Formation en alternance : Sur dossier et entretien.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 94,2 % des diplômés 2019 sont en poste.

- Analyste financier ;
- Analyste en économie ;
- Analyste quantitatif ;
- Ingénieur financier ;
- Gestionnaire des risques.

PARCOURS BANQUE, FINANCE, ASSURANCE (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Martine CARRE-TALLON (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Économie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La formation du magistère Banque Finance Assurance sur trois ans (de la licence à la deuxième année de master) offre une spécialisation progressive aux étudiants. Ainsi, en 1ère année de master, tous les étudiants ont un socle commun de connaissances et suivent les mêmes enseignements. La spécialisation en Finance de marché ou en Finance d'entreprise intervient en dernière année de Master. Les enseignements théoriques deviennent de plus en plus professionnalisants avec en dernière année différents projets réalisés avec des entreprises partenaires. L'ouverture à l'international tient une place très importante dans la formation avec des partenaires de renommée internationale. Les étudiants qui le souhaitent peuvent réaliser un semestre d'échange à l'international en dernière année de Master ou un double diplôme à l'étranger.

Objectifs pédagogiques :

- Assimiler des connaissances approfondies avec une palette de cours mêlant économie, finance d'entreprise, finance de marché, analyse du risque, droit mais aussi différentes méthodes quantitatives ;
- Apprendre l'utilisation d'outils et langages informatiques essentiels en entreprise (VBA, Python, Matlab, SAS, Java, Bloomberg...);
- Offrir une immersion directe dans le monde financier, et des échanges privilégiés avec les professionnels de la banque, finance et assurance grâce à des voyages d'étude à Londres et Singapour ;
- Préparer les étudiants à l'entrée dans le monde du travail avec des événements de networking (cocktails et petits déjeuners) organisés avec des entreprises partenaires et le réseau des anciens du Magistère ;
- Faire participer les étudiants à un programme de mentorat. Chaque étudiant bénéficie ainsi des conseils et du suivi personnalisé d'un mentor pendant ses années d'études ;
- Acquérir une expérience théâtrale qui permet de travailler la communication orale, de prendre conscience du langage corporel, et de développer l'esprit d'équipe, le sens de l'improvisation et la créativité.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			27
Pré-rentree : Initiation Bloomberg - G1 et G2	fr	6	0
Évaluation des actifs financiers en temps continu	fr	36	3
Instruments financiers/dérivés : forex, taux, matière première, CAT bonds	fr	21	3
Analyse financière approfondie	fr	21	3
Finance d'entreprise appliquée	fr	18	3
Analyse des risques bancaires	fr	45	3
Microéconomie de l'assurance	fr	18	3
Économétrie des séries temporelles	fr	18	3
Fiscalité des sociétés et droit du contentieux fiscal	fr	24	3
Projet Python	fr	15	3
S1 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 2			3
Langue - Anglais des Affaires	-	18	3
Langue - Allemand ou Espagnol	-	18	3
S2 - Enseignements obligatoires			27
Modélisation et gestion des marchés d'options	fr	18	3
Simulation de gestion de portefeuille sous Bloomberg - G1 et G2	fr	15	3
Analyse financière approfondie	fr	21	3
LBO : études de cas	fr	24	3
Gestion des risques financiers en entreprise et gestion des risques retraite 8épargne et fonds de pension)	fr	36	3

Microéconomie 2 (théorie des jeux et microéconomie de l'entreprise)	fr	36	3
Macroéconomie (indicateurs avancés de la conjoncture)	fr	21	3
VBA approfondi G1 et G2	fr	21	3
Expression et attitude : théâtre G1-G2	fr	30	3
S2 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 4			3
Langue - Anglais des Affaires	-	18	3
SPOC Ethique Responsabilité Sociale et Développement Durable	fr	30	3
Responsabilité sociale et éducation financière	fr	18	3
Sport	fr	18	3
TOTAL			60

PARCOURS ÉCONOMIE ET FINANCE (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Frédéric PELTRAULT (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Économie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Cette 1^{re} année du master Économie et Finance, proposée en formation initiale et en apprentissage, permet aux étudiants d'obtenir des connaissances solides en économie et finance, une bonne maîtrise des outils informatiques de la finance et de développer des compétences rédactionnelles. C'est lors de cette 1^{re} année de master que les étudiants peuvent commencer à se spécialiser en choisissant au second semestre la majeure Finance de marché ou la majeure Finance d'entreprise. La plupart des étudiants en formation initiale poursuivent leur 1^{re} année de master par une année césure afin d'acquérir de l'expérience professionnelle et d'affiner leur choix d'orientation.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser les fondamentaux de l'économie (macro-économie, micro-économie, économétrie, économie publique) ;
- Comprendre les enjeux énergétiques et environnementaux ;
- Analyser les principaux instruments financiers, le fonctionnement des marchés et la formation du prix des actifs financiers ;
- Conceptualiser et modéliser les problématiques financières que rencontrent les entreprises ;
- Maîtriser les méthodes quantitatives et les outils informatiques nécessaires pour mettre en place des solutions.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Formation initiale, choisir une des majeures suivantes

Finance d'entreprise

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			18
Macroéconomie	fr	36	3
Économétrie II	fr	36	6
Informatique appliquée à la finance	fr	18	3
Économie de l'énergie et de l'environnement I	fr	18	3
Gestion de portefeuille	fr	36	6
S1 - Enseignements optionnels			12
1 cours à choisir parmi 9			3
Anglais A : Business plans	-	36	3
Anglais B : Oral and written communication skills	-	36	3
Anglais C : Economy in the media Gp.1	-	36	3
Anglais D : Professional ora communication	-	36	3
Anglais E : Pop Art and consumer society	-	36	3
Anglais F : Economy in the media Gp.2	-	36	3
Anglais G : The economic press in English (Groupe 2)	-	36	3
Anglais H : Culture and practice of entrepreneurship	-	36	3
Anglais : The economic press in English (Groupe 1)	-	36	3
1 cours à choisir parmi 2			3
Derivative instruments	eng	36	3
Produits dérivés	fr	36	3
1 cours à choisir parmi 2			3
Stochastic Calculus	eng	18	3
Calcul stochastique	fr	18	3
1 cours à choisir parmi 2			3
Financial statements analysis	eng	36	3
Diagnostic financier des entreprises	fr	36	3
S2 - Enseignements obligatoires			27
Microéconomie	fr	36	6
Économie de l'énergie et de l'environnement II	fr	18	3
Modélisation financière	fr	18	3
Contrôle de gestion stratégique	fr	36	3
Droit des sociétés	fr	27	3
Évaluation d'entreprise	fr	36	6
Mémoire	fr		3
S2 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 2			3
Intermédiation financière	fr	36	3
Théorie de la finance d'entreprise	fr	18	3
TOTAL			60

Finance de marché

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			21
Macroéconomie	fr	36	3
Économétrie II	fr	36	6
Informatique appliquée à la finance	fr	18	3
Économie de l'énergie et de l'environnement I	fr	18	3
Gestion de portefeuille	fr	36	6
S1 - Enseignements optionnels			12
1 cours à choisir parmi 9			3
Anglais A : Business plans	-	36	3
Anglais B : Oral and written communication skills	-	36	3
Anglais C : Economy in the media Gp.1	-	36	3
Anglais D : Professional ora communication	-	36	3
Anglais E : Pop Art and consumer society	-	36	3
Anglais F : Economy in the media Gp.2	-	36	3
Anglais G : The economic press in English (Groupe 2)	-	36	3
Anglais H : Culture and practice of entrepreneurship	-	36	3
Anglais : The economic press in English (Groupe 1)	-	36	3
1 cours à choisir parmi 2			3
Derivative instruments	eng	36	3
Produits dérivés	fr	36	3
1 cours à choisir parmi 2			3
Stochastic Calculus	eng	18	3
Calcul stochastique	fr	18	3
1 cours à choisir parmi 2			3
Financial stratements analysis	eng	36	3
Diagnostic financier des entreprises	fr	36	3
S2 - Enseignements obligatoires			27
Microéconomie	fr	36	6
Économie de l'énergie et de l'environnement II	fr	18	3
Gestion des risques	fr	18	3
Calcul stochastique	fr	18	3
Data management	fr	27	6
Informatique appliquée à la finance II	fr	27	3
Mémoire	fr		3
S2 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 2			3
Financial crisis	eng	36	3
Monnaie, crises financières et cryptomonnaies	fr	36	3
TOTAL			63

Alternance, choisir une des majeures suivantes

Finance d'entreprise

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			24
Informatique appliquée à la finance	fr	18	3
Gestion de portefeuille	fr	36	6
Économétrie	fr	36	6
Macroéconomie	fr	36	6
Applications professionnelles	fr		3
S1 - Enseignements optionnels			6
1 cours à choisir parmi 2			3
Derivative instruments	eng	36	3
Produits dérivés	fr	36	3
1 cours à choisir parmi 2			3
Financial statements analysis	eng	36	3
Diagnostic financier des entreprises	fr	36	3
S2 - Enseignements obligatoires			30
Theorie de la finance d'entreprise	fr	18	3
Modélisation financière	fr	18	3
Contrôle de gestion stratégique	fr	36	3
Droit des sociétés	fr	27	3
Évaluation d'entreprise	fr	36	6
Microéconomie	fr	36	6
Applications professionnelles	fr		3
Mémoire	fr		3
TOTAL			60

Finance de marché

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			24
Informatique appliquée à la finance	fr	18	3
Gestion de portefeuille	fr	36	6
Économétrie	fr	36	6
Macroéconomie	fr	36	6
Applications professionnelles	fr		3
S1 - Enseignements optionnels			6
1 cours à choisir parmi 2			3
Derivative instruments	eng	36	3
Produits dérivés	fr	36	3
1 cours à choisir parmi 2			3
Financial statements analysis	eng	36	3
Diagnostic financier des entreprises	fr	36	3
S2 - Enseignements obligatoires			30
Monnaie, crises financières et cryptomonnaies	fr	36	3
Gestion des risques	fr	27	3
Microéconomie	fr	36	6

Calcul stochastique	fr	18	3
Data management	fr	27	6
Informatique appliquée à la finance II	fr	27	3
Applications professionnelles	fr		3
Mémoire	fr		3
TOTAL			60

PARCOURS BANQUE, FINANCE, ASSURANCE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Martine CARRE-TALLON (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Économie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le Magistère Banque, Finance, Assurance est un cursus d'excellence formant des praticiens de haut niveau capables de s'adapter avec succès aux mutations rapides de la finance contemporaine. Depuis plus de 30 ans, la formation sur 3 ans (de la 3^e année de licence à la 2^e année de master) forme des experts dans les divers métiers de la banque, de la finance, de l'audit, du conseil et de l'assurance. La formation alterne cours académiques, projets, rencontres avec des professionnels et stages, tout en favorisant une forte ouverture à l'international avec des partenaires prestigieux en Europe, aux États-Unis et en Asie.

Objectifs pédagogiques :

- Assimiler des connaissances approfondies avec une spécialisation en finance d'entreprise ou en finance de marché ;
- Apprendre l'utilisation d'outils professionnels, maîtriser les langages informatiques essentiels en entreprise (VBA, Python, Matlab, SAS, Java, Bloomberg...) et s'initier aux méthodes de machine learning ;
- Profiter d'enseignements sous la forme de projets dans une approche de « learning by doing » s'appuyant sur des cas pratiques proposés par des partenaires prestigieux ;
- Préparer les étudiants à l'entrée dans le monde du travail à travers des événements de networking (cocktails et petits déjeuners) en collaboration avec des entreprises partenaires et le réseau des anciens du Magistère ;
- Développer une ouverture à l'international avec un semestre d'échange dans une université partenaire en Europe, en Amérique ou en Asie ;
- Faire participer les étudiants à un programme de mentorat grâce auquel chacun bénéficie des conseils et du suivi personnalisé d'un mentor pendant ses années d'études.

ACCORDS INTERNATIONAUX

- Échanges en BFA 3 (non-diplômants) avec le Quantitative Techniques for Economics and Management (QTEM) parmi les formations suivantes : The Brandeis International Business School, Olin Business School (États-Unis), Washington University - Saint Louis, Missouri (États-Unis), Université de Toronto (Canada), Desautels Faculty of Management, McGill - Montréal (Canada), Université de Laval – Québec (Canada), University of Massachusetts, à Amherst (États-Unis), Université Fudan à Shanghai (Chine), Singapore Management University (Singapour), CUNEF School of Business and Economics, Comillas Pontifical University - Madrid (Espagne), Università Ca' Foscari Venezia, Laurea Magistrale in Economia e Finanza - Economics and Finance LM-56 (Italie), Università Commerciale Luigi Bocconi - Milan (Italie), Zurich de Zurich - School of management and Law (Suisse), Université de Saint-Gall (Suisse), Durham University (Royaume-Uni), Oslo University (Norvège) ;
- Échanges en double-diplômes BFA 3 parmi les formations suivantes : Goethe University, Francfort (Allemagne), Université Ca' Foscari, Venise (Italie) ;
- Après le BFA 3, échanges diplômants parmi les formations suivantes : University of California - Berkeley (États-Unis), Tepper School of Business of Carnegie Mellon University – Pittsburg (États-Unis), Brandeis International Business School (États-Unis), Hong Kong University of Science and Technology (HKUST) - Hong Kong (Chine), London School of Economics and Political Science (LSE) – Londres (Royaume-Uni), London Business School (LBS) (Royaume-Uni), Università Commerciale Luigi Bocconi – Milan (Italie).

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 95 % des diplômés sont en poste.

- Sales ;
- Traders ;
- Structureurs ;
- Stratégistes ;
- Économistes ;
- Gestion d'actifs ;
- Analystes.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Marchés

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Saving and the financing of the real economy	eng	24	3
Macroeconomy for market participants	eng	24	3

Introduction to life insurance	eng	24	3
Advanced interest rate models	eng	24	3
Stochastic Finance	eng	36	6
Exotic options and structured products	eng	24	3
Trading algorithmique	eng	16	3
Modélisation des risques de contrepartie en Python/SQL	eng	16	3
Investing on financial markets	eng	24	3
S4 - Enseignements obligatoires			15
Machine Learning and its applications	eng	30	3
Droits des marchés financiers, éthique et conformité	fr	33	3
Credit default risk	eng	18	3
Structured products	eng	18	3
Rapports de stage BFA2 et BFA3			3
S4 - Enseignements optionnels			15
15 ECTS à valider parmi un choix de 7 cours			15
Behavioral finance	eng	18	3
SAS for finance	eng	21	3
APT model and methodology	eng	18	3
Corporate rating	eng	24	3
ESG Investment	eng	12	3
Commodity markets	eng	24	3
Advanced Econometrics	eng	12	3
TOTAL			60

Entreprises

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Saving and the financing of the real economy	eng	24	3
Macroeconomy for market participants	eng	24	3
Introduction to life insurance	eng	24	3
Leadership in Finance	eng	15	3
Circulation-transversalité (transversalité droit et finance)	eng	21	3
The Impact of Big data and Artificial Intelligence on Finance	eng	16	3
Projet finance	eng	15	3
Case study 1 : Corporate strategic review (PWC)	eng	18	3
Corporate strategy	eng	12	3
Business simulation and Entrepreneurship	eng	6	3
S4 - Enseignements obligatoires			15
Machine Learning and its applications	eng	30	3
Droits des marchés financiers, éthique et conformité	fr	33	3
Financial analysis of insurance	eng	18	3
Private equity LBO and Entrepreneurship	eng	33	3
Rapports de stage BFA2 et BFA3			3
S4 - Enseignements optionnels			15
15 ECTS à valider parmi un choix de 7 cours			15
Behavioral finance	eng	18	3
SAS for finance	eng	21	3

APT model and methodology	eng	18	3
Corporate rating	eng	24	3
ESG Investment	eng	12	3
Commodity markets	eng	24	3
Advanced Econometrics	eng	12	3
TOTAL			60

PARCOURS ÉNERGIE, FINANCE, CARBONE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Jan Horst KEPPLER (Dauphine - PSL), Sophie MERITET (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Économie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours répond aux évolutions en cours dans le secteur énergétique et aux nouvelles exigences des acteurs industriels et institutionnels. Il forme des jeunes économistes capables de donner un caractère opérationnel aux stratégies industrielles et économiques des grands acteurs du monde de l'énergie et de l'environnement devant gérer les énergies de demain et répondre désormais à des problématiques énergie, finance, carbone.

Cette formation est centrée sur les enjeux énergétiques d'avenir en permettant aux étudiants d'acquérir de solides connaissances et compétences en économie de l'énergie et en finance, ainsi que d'approfondir leurs connaissances dans le domaine de l'environnement.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir une formation d'économistes ;
- Analyser les marchés de l'énergie et de l'environnement ;
- Connaître le financement de projets énergétiques ;
- Comprendre les stratégies d'entreprises.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 70 % des diplômés sont en poste.

- Industries de l'énergie (Producteurs, grands consommateurs, gestionnaires de réseaux, intermédiaires, fournisseurs) ;
- Banque, institutions financières et d'investissement ;
- Organisations internationales ;
- Ministères ;

- Régulateurs ;
- Cabinets de conseil ;
- Gestion de projets.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Choisir une des majeures suivantes

Recherche

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Économie de l'énergie et de l'environnement	eng	36	6
Économie du changement climatique	eng	36	6
Modélisation empirique des marchés de l'électricité et du gaz	eng	36	6
Évaluation des risques et analyse d'investissement dans les marchés de l'énergie	eng	36	6
Finance verte : Finance de marché et financement de projet	eng	36	6
Économie : remise à niveau	fr	18	0
S4 - Enseignements obligatoires			6
Mémoire	fr		6
S4 - Enseignements optionnels			24
8 cours à choisir parmi 14			24
Interaction entre marchés de l'énergie et du carbone	fr	18	3
Économie et finance du marché du gaz	eng	18	3
Économie du pétrole	fr	18	3
Politiques de l'énergie	eng	18	3
Géopolitique des marchés de l'énergie	fr	18	3
Dérivés énergétiques	fr	18	3
Économie du secteur de l'électricité	fr	18	3
Économie et régulation des marchés de l'électricité et du gaz	fr	18	3
Économie industrielle approfondie	fr	18	3
Énergies renouvelables	fr	18	3
Économie Industrielle des matières premières	fr	18	3
Villes durables et systèmes de transport	fr	18	3
Global Climate Finance	fr	18	3
Séminaire de recherche	fr		
TOTAL			60

Professionnel

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			24
Économie du changement climatique	eng	36	6

Modélisation empirique des marchés de l'électricité et du gaz	eng	36	6
Évaluation des risques et analyse d'investissement dans les marchés de l'énergie	eng	36	6
Finance verte : Finance de marché et financement de projet	eng	36	6
Économie : remise à niveau	fr	18	0
S4 - Enseignements obligatoires			6
Mémoire	fr		6
S4 - Enseignements optionnels			24
8 cours à choisir parmi 13			24
Interaction entre marchés de l'énergie et du carbone	fr	18	3
Économie et finance du marché du gaz	eng	18	3
Économie du pétrole	fr	18	3
Politiques de l'énergie	eng	18	3
Géopolitique des marchés de l'énergie	fr	18	3
Dérivés énergétiques	fr	18	3
Économie du secteur de l'électricité	fr	18	3
Économie et régulation des marchés de l'électricité et du gaz	fr	18	3
Économie industrielle approfondie	fr	18	3
Énergies renouvelables	fr	18	3
Économie Industrielle des matières premières	fr	18	3
Villes durables et systèmes de transport	fr	18	3
Global Climate Finance	fr	18	3
TOTAL			54

PARCOURS INGÉNIERIE ÉCONOMIQUE ET FINANCIÈRE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Philippe BERNARD (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Économie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Ingénierie économique et financière forme des économistes aux métiers de la finance d'entreprise, de la finance de marché et de la finance quantitative en fonction de la spécialité choisie. La formation s'appuie sur les concepts, les méthodes quantitatives, les outils informatiques de l'économie et de la finance pour répondre aux problématiques concrètes que rencontrent les entreprises et les institutions financières et bancaires.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir des compétences sur l'ensemble des classes d'actifs utilisés en finance de marché ;
- Maîtriser les méthodes du diagnostic financier et de l'évaluation d'entreprise ;

- Modéliser les marchés, les comportements des agents, les prix des actifs et les flux d'investissement ;
- Prévoir les évolutions macroéconomiques, les prix des actifs et les risques financiers ;
- Optimiser les processus de décision, les structures financières des entreprises et les portefeuilles d'investissement ;
- Savoir collecter, retraiter, analyser de grandes quantités de données.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 94,6 % des diplômés sont en poste.

- Analyse et ingénierie financière ;
- Gestion des risques ;
- Front office sur les marchés financiers ;
- Gestion de portefeuille.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			3
Applications Professionnelles	fr		3
S3 - Enseignements optionnels			27
27 ECTS à valider parmi un choix de 25 cours			27
Business intelligence	fr	21	3
Fixed income et produits dérivés	fr	70	6
Gestion Quantitative I	fr	70	6
Informatique pour la finance de marché	fr	61	6
Valorisation des entreprises et financement	fr	39	9
Informatique pour la finance quantitative	fr	61	9
Économétrie financière	fr	21	3
Séminaire de recherche 1	fr	50	3
Asset Management I	fr	39	3
Calcul stochastique et produits dérivés	fr	42	3
Droit de la finance	fr	31,5	3
Économétrie de la Finance Quantitative	fr	43	6
Droit des entreprises	fr	36	6
Forex et Cryptomonnaies	fr	36	3
Marchés financiers et économie	fr	42	3
Informatique et méthodes quantitatives pour la finance d'entreprise	fr	36	6
Stratégie et Marché des Entreprises	fr	32	6
Analyse financière et évaluation des performances	fr	40	6
Financement et marchés des entreprises	fr	55	9
Droit des entreprises et des marchés	fr	36	6
Informatique et méthodes quantitatives pour le financement et les marchés	fr	18	6

Analyse Fondamentale	fr	39	3
Séminaire Finance et Nouvelles Technologies 1	fr	21	3
Séminaire Finance et Économie 1	fr	21	3
Séminaire Innovations et Finance 1	fr		
S4 - Enseignements obligatoires			3
Applications Professionnelles 2 ou stage	fr		3
S4 - Enseignements optionnels			27
27 ECTS à valider parmi un choix de 2 cours			27
Fusion Acquisition	fr		3
Séminaire Corporate	fr	72	6
Stratégies fondamentales	fr	54	6
Trading des taux et des dérivés	fr	54	3
Applications informatiques en finance quantitative	fr		9
Gestion Quantitative II	fr	72	6
Gestion et Investissements Alternatifs	fr	54	3
Gestion des Risques	fr	72	3
Analyses bancaires	fr		6
Gestion d'actifs	fr	54	6
Private Equity	fr	54	6
Processus d'investissement	fr	36	6
Produits dérivés et produits structurés	fr	72	9
Risque de crédit	fr	36	6
Séminaire de recherche 2	fr	21	3
Investissement et Marchés	fr	54	9
Valorisation des projets d'investissement	fr	54	9
Marchés et Financements	fr	36	6
Investissements Alternatifs et Nouvelles Technologies	fr	21	6
Séminaire Innovations et Finance 2	fr	21	3
Séminaire Finance et Nouvelles Technologies 2	fr	21	3
Séminaire Finance et Économie 2	fr	21	3
TOTAL			60

PARCOURS INTERNATIONAL (GOETHE ET CA'FOSCARI) (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Martine CARRE-TALLON (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Économie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La mise en place de ce nouveau parcours au sein du Master Economie et Finance répond à l'internationalisation croissante du Master avec la mise en place récente de deux doubles diplômes

avec l'université Goethe de Francfort et l'université Ca Foscari de Venise. Ces doubles diplômes sont ouverts à l'ensemble des étudiants inscrits en première année du Master Economie et Finance sans exclusive.

Les étudiants dauphinois du Master Economie et Finance admis dans ce parcours peuvent ainsi obtenir un double diplôme soit avec la Goethe de Francfort, soit avec la Ca Foscari de Venise. D'autres partenariats sont envisagés dans le futur en zone hispanophone et au Québec.

- Les étudiants qui optent pour la Goethe-Universität de Frankfurt am Main au sein du Master of Science in Money and Finance, acquièrent une double formation universitaire franco-allemande d'excellence.
- Les étudiants qui optent pour le Double Master's Degree Programme avec la Ca' Foscari intègrent le Master in Economics and Finance acquièrent une double formation universitaire franco-italienne de renom.

La validation de chaque diplôme des deux universités et la réalisation d'un parcours exigeant et reconnu dans le monde académique et professionnel international, vise à compléter la formation académique dauphinoise par une ouverture et une expérience internationale qui sont extrêmement recherchées par les recruteurs que ce soit en France, en Europe, et plus généralement à l'international.

En parallèle, les étudiants allemands et italiens admis au sein de ce programme intègrent à Dauphine les cours en anglais du Magistère Banque Finance Assurance (BFA) et du parcours Énergie, Finance, Carbone.

DÉBOUCHÉS

- Analyste financier ;
- Gestion des risques au sein d'une institution financière ;
- Business developer in Fintech services.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements optionnels			30
30 ECTS à valider parmi un choix de 18 cours			30
Économie de l'énergie et de l'environnement	eng	36	6
Économie du changement climatique	eng	36	6
Modélisation empirique des marchés de l'électricité et du gaz	eng	36	6
Évaluation des risques et analyse d'investissement dans les marchés de l'énergie	eng	36	6
Politique de l'énergie	eng	18	3
Finance verte : Finance de marché et financement de projet	eng	36	6
Dérivés énergétiques	eng	18	3

Saving and the financing of the real economy	eng	24	3
Macro-economy for market participants	eng	24	3
Advanced interest rate models	eng	21	3
Leadership in Finance	eng	15	3
The impact of Big data and Artificial Intelligence on Finance	eng	16	3
Project finance	eng	15	3
Modélisation des risques de marchés en Python/SQL	eng	18	6
Investing on financial markets	eng	24	3
Corporate Strategy	eng	12	3
Behavioral finance	eng	15	3
Business simulation & Entrepreneurship	eng	12	3
S4 - Enseignements optionnels			30
6 ECTS à valider parmi un choix de 10 cours			6
Advanced Econometrics	eng	12	3
Research seminar	eng		6
SAS/R/Excel	eng	21	3
APT Model and Methodology	eng	18	3
Crédit défaut risk	eng	18	3
Structured Products	eng	18	3
Corporate Ratings	eng	24	3
ESG Investment	eng	15	3
Commodity markets	eng	24	3
Modelization in corporate finance	eng	12	
1 cours à choisir parmi 3			24
Internship report			6
Professional Master Thesis			24
Research Master Thesis			24
TOTAL			60

MASTER ÉCONOMIE ET GESTION DE LA SANTÉ

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Économie et gestion de la santé (M1) ;
- Économie et gestion des organisations sanitaires et médico-sociales (M2) ;
- Évaluation médico-économique et accès au marché (M2) ;
- Management stratégique des services et établissements pour personnes âgées (M2) ;
- Management de la transformation des secteurs de la santé et du social (M2).

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Établissement porteur : Mines Paris - PSL

Établissements co-accrédités et/ou partenaires : Institut Régional de Travail Social (Neuilly-sur-Marne)

Nom du responsable de la mention : Pierre LEVY (Dauphine - PSL)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaines : Droit, économie, gestion

Programme gradué affilié : Économie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le Master Économie et gestion de la santé forme des cadres spécialisés en économie et gestion des structures sanitaires et médico-sociales (établissements de santé, EHPAD, etc.) ou occupant les fonctions spécifiques liées à l'évaluation médico-économique et à l'accès au marché des technologies de santé (industries pharmaceutiques, cabinets de conseil).

Objectifs pédagogiques :

- Former aux métiers d'encadrement et de direction dans les secteurs sanitaires et médico-sociaux français dans l'évaluation des technologies de santé ;
- Ouvrir des opportunités professionnelles de qualité dans un secteur d'activité dynamique.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Licence (180 ECTS) en Économie, Gestion, Sciences sociales ou Mathématiques

Procédure de recrutement : Sur dossier.

DÉBOUCHÉS :

- Consultant.e en santé ;
- Consultant.e en économie de la santé ;
- Chargé.e d'études ;
- Chef.fe de projet ;
- Directeur.trice d'organisations sanitaires et/ou médico-sociales ;
- Cadre supérieur dans le secteur sanitaire et médico-social ;
- Fonctions liées à l'encadrement.

PARCOURS ÉCONOMIE ET GESTION DE LA SANTÉ (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Eric BONSANG (Dauphine - PSL) pour la formation initiale, Sabine DELZESCAUX (Dauphine - PSL) pour la formation continue

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Économie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

En formation initiale, la 1^{re} année du master Économie et gestion de la santé prépare à l'orientation vers plusieurs possibilités de parcours de 2^e année de master : parcours Économie et Gestion des Organisations Sanitaires et Médico-Sociales (M2) et le parcours Évaluation Médico-Économiques et Accès au Marché (M2).

Cette formation ne comporte que des enseignements obligatoires répartis dans 4 blocs : Économie, Management (gestion et sociologie), Outils (statistiques et juridiques) et Développement personnel.

Objectifs pédagogiques :

- Découvrir et approfondir la spécificité du domaine de la santé aussi bien par une approche économique, sociologique et de gestion ;
- Découvrir et approfondir les outils d'analyse économiques et de pilotage propres au secteur de la santé ;
- Découvrir et approfondir la connaissance juridique du secteur de la santé aussi bien par une approche de droit privé que de droit public ;
- Réaliser des projets avec problématique pour maîtriser les techniques d'argumentation et développer une approche critique ;

- Développer des compétences professionnelles par la réalisation d'un stage dans le secteur de la santé ;
- Développer des compétences personnelles par la gestion d'un projet appliqué à la santé et par le suivi de conférences.

En formation continue, le Master 1 Économie et gestion de la santé a pour objectif d'aider les professionnels à comprendre les nouveaux enjeux socio-économiques et managériaux afin de renforcer leurs capacités de décision et d'action. Des enseignants universitaires spécialisés sur les questions de la santé et des professionnels reconnus pour leur expertise assurent une pédagogie interactive et une articulation efficace entre la théorie et la pratique. La formation prépare à des fonctions à responsabilités élargies dans les structures sanitaires et/ou médico-sociales : cadres supérieurs, cadres de pôle, directeurs de structures médico-sociales, attachés de direction...

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Formation initiale :

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Économie des produits du secteur de la santé	fr	18	3
Ressources humaines	fr	18	3
Analyse de la qualité	fr	18	3
Droit de la santé publique	fr	18	3
Économie de la Santé	fr	36	3
Applied English Lessons for Health Economics	-	18	3
Introduction au pilotage stratégique	fr	18	3
Sociologie des organisations de santé	fr	36	3
Méthodes économétriques appliquées à la santé	fr	36	3
Informatique appliquée à la santé (Introduction SAS STATA)	fr	36	3
S2 - Enseignements obligatoires			30
Économie de l'assurance	fr	18	3
Nouveaux enjeux économiques de la santé	fr	18	3
Économie de la protection sociale	fr	18	3
Sociologie des professions de santé	fr	18	3
Droit du marché de la Santé	fr	18	3
Comptabilité analytique	fr	18	3
Gestion de projet	fr	18	3
Conférences Parcours Santé	fr		3
Analyse empirique appliquée à la santé	fr	18	3
Stage	fr	12 semaines	0
Mémoire (méthodologie, rédaction et soutenance du mémoire)	fr	6	3
TOTAL		402	60

Formation continue :

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Économie sociale et solidaire	fr	18	3
Sociologie des organisations et de l'innovation	fr	24	4
Sociologie des professions	fr	24	4
Outils statistiques et informatiques	fr	24	4
Économie du secteur sanitaire et social	fr	24	4
Comptabilité et analyse des coûts	fr	28	4
Droit public et administratif	fr	24	4
Psychosociologie	fr	24	3
S2 - Enseignements obligatoires			30
Gestion des ressources humaines	fr	24	4
Enjeux du système de santé	fr	24	2
Inégalité de santé	fr	18	2
Méthodologie de la recherche	fr	40	2
Management du secteur sanitaire et social	fr	24	4
Gestion des risques et qualité	fr	24	4
Gouvernance et conduite de projet	fr	24	4
Pilotage de la performance	fr	24	4
Mémoire	fr	36	4
TOTAL			60

PARCOURS ÉCONOMIE ET GESTION DES ORGANISATIONS SANITAIRES ET MÉDICO-SOCIALES (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Noms des responsables du parcours : Sandrine DUFOUR-KIPPELEN (Dauphine - PSL) pour la formation initiale et l'apprentissage, Marie CARCASSONNE (Dauphine - PSL) pour la formation continue

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Économie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Économie et gestion des organisations sanitaires et médico-sociales forme les étudiants à occuper des postes de direction, de manager, de chargé d'études, consultant, dans les organisations sanitaires et médico-sociales. Une approche transversale et pluridisciplinaire, en lien avec l'actualité du secteur, en fait son point fort tant pour la formation initiale et apprentissage que pour la formation continue.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser les outils d'analyse économique et de pilotage, spécifiques au secteur de la santé ;
- Définir et mettre en œuvre le projet de l'établissement, encadrer les changements organisationnels ;
- Assurer le management opérationnel, gérer le budget et les ressources humaines ;
- Connaître et appliquer les législations sociales, françaises et européennes ;
- Avoir une approche transversale du fonctionnement d'une structure ;
- Réaliser des projets avec problématique, recueil d'informations, analyse des résultats.

DÉBOUCHÉS

- Directeurs ou adjoints de direction, membres de l'encadrement intermédiaire et supérieur d'un établissement ou d'un service du secteur de la santé (sanitaire/médico-social) ;
- Consultants, auditeurs, chargés d'études ou de mission, conseillers techniques auprès des instances nationales, des établissements et services, des collectivités territoriales, des bureaux d'étude.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Formation initiale

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Analyse des besoins en santé	fr	24	3
Cadre juridique et régulation des secteurs sanitaire et médico-social	fr	33	3
Tarification dans les secteurs sanitaire et médico-social	fr	33	3
Gestion de projet et conduite du changement	fr	24	3
Économie des politiques des secteurs sanitaire et médico-social	fr	39	6
Gestion des ressources humaines des professions sanitaires et médico-sociales	fr	39	6
Droit et responsabilité du dirigeant	fr	24	3
Pilotage financier	fr	27	3
S4 - Enseignements obligatoires			21
Systèmes de santé et de protection sociale comparés	fr	24	3
Éthique dans le secteur de la santé	fr	24	3
Rapport de stage / Livret d'apprentissage	fr		6
Mémoire	fr	12	9
S4 - Enseignements optionnels			9
9 ECTS à valider parmi un choix de 4 cours			9
Management de la qualité	fr	24	3
Méthodes pour l'évaluation des politiques publiques	fr	24	3
Contrôle de gestion	fr	24	3
Politiques sanitaires et sociales locales	fr	24	3
TOTAL			60

Formation continue

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			24
Approches croisées sur la performance	fr	24	3
Économie et management de la qualité	fr	24	3
Gestion de projet et conduite du changement	fr	24	3
Économie des politiques de santé	fr	24	3
Systèmes de santé comparé	fr	24	
Anglais - semestre 3	0	24	
S3 - Enseignements optionnels			12
4 cours à choisir parmi 6			12
Relations de travail et secteur public	fr	24	3
Éthique et management	fr	24	3
Management et gestion hospitalière	fr	24	3
Systèmes d'information en santé	fr	24	3
Droit et éthique de la santé	fr	24	3
Analyse de situations professionnelles de travail	fr	24	3
S4 - Enseignements obligatoires			21
Cycle de conférences	fr	24	3
Anglais - semestre 4	-	24	3
Atelier projet en milieu professionnel	fr	24	3
Projet professionnel	fr	24	3
S4 - Enseignements optionnels			9
4 cours à choisir parmi 6			12
Jeu d'entreprise	fr	24	3
Du pilotage financier à la trésorerie	fr	24	3
Management de la communication	fr	24	3
Gestion de la négociation	fr	24	3
Audit de la santé	fr	24	3
Éthique de l'action en organisation	fr	24	3
TOTAL			60

PARCOURS ÉVALUATION MÉDICO-ÉCONOMIQUE ET ACCÈS AU MARCHÉ (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Pierre LEVY (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Économie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Évaluation médico-économique et accès au marché forme les étudiant sur l'évaluation des technologies de santé, qui constitue aujourd'hui le cadre de référence pour le développement des produits et services de santé tout au long de leur cycle de vie. La formation concerne aussi bien les industriels qui doivent développer des stratégies d'accès au marché, que les consultants qui les accompagnent et les autorités de tutelle en charge de la décision (HAS, Ministère de la santé, Cnam, etc.).

Objectifs pédagogiques :

- Développer des capacités à gérer le processus d'évaluation tout au long du cycle de vie des produits de santé. ;
- Développer des aptitudes à appréhender la problématique économique des décisions en santé ;
- Acquérir une meilleure prise en compte des possibilités et contraintes de l'environnement politique, économique et réglementaire qui conditionne le fonctionnement du secteur de la santé et la mise sur le marché de technologies innovantes.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 91,7 % des diplômés sont en poste.

- Chargé d'accès au marché : il pilote la stratégie d'accès et de maintien sur le marché des médicaments et dispositifs médicaux. Il démontre leurs apports thérapeutiques et sociétaux, tout en garantissant leurs meilleures conditions économiques et modalités de prise en charge.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Prérequis : Economie générale	fr	24	0
Langue - Anglais 1	-	19,5	3
Économie des politiques de santé	fr	24	3
Market access et life cycle management	fr	21	3
Microéconomie de la santé	fr	24	3
Méthodes de l'évaluation économique des programmes de santé	fr	24	3
Économétrie appliquée à la santé	fr	24	3
Méthodes et usages de l'épidémiologie	fr	24	3
Systèmes d'information et bases de données en santé	fr	24	3
Économie industrielle des produits de santé	fr	21	3
Atelier modélisation médico-économique	fr	25,5	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Cycle de conférences : problèmes d'actualité en santé	fr	24	3
Langue - Anglais 2	-	19,5	3
Systèmes de santé et régulation de l'accès au marché	fr	21	3

Recherche documentaire et analyse de littérature	fr	12	3
Techniques statistiques et modélisation	fr	24	3
Atelier : préparation au mémoire	fr	12	0
Rapport de stage ou livret d'apprentissage	fr		6
Mémoire	fr		9
TOTAL			60

PARCOURS MANAGEMENT STRATÉGIQUE DES SERVICES ET DES ÉTABLISSEMENTS POUR PERSONNES ÂGÉES (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Établissement co-accrédité et/ou partenaire : Institut Régional de Travail Social (Montrouge/Neuilly-sur-Marne)

Nom des responsables du parcours : Sandrine DUFOUR-KIPPELEN (Dauphine - PSL), Alain BONNAMI (IRTS Montrouge/Neuilly-sur-Marne)

Modalités d'enseignement : Formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Économie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le management des services et établissements pour personnes âgées n'est pas un management technique mais un management des hommes et des femmes qui accompagnent un public vulnérable. Pour répondre aux défis démographiques de la vieillesse, il est nécessaire d'intégrer cette dimension humaine dans le dispositif de formation des fonctions de direction.

Ainsi, le parcours de Master Management Stratégique des Services et Établissements pour Personnes Âgées a pour objectif d'apporter une spécialisation de haut niveau opérationnel dans le secteur gérontologique. Il prévoit l'articulation entre une connaissance pointue des particularités de la population destinataire de l'offre de services aux personnes âgées ; les exigences de qualité et de performance économique du secteur ; le pilotage des établissements et le management du changement.

Le parcours intègre une approche transversale sur les spécificités de la population âgée, la qualité, la performance économique et une position compréhensive et réflexive sur la pratique de direction.

Objectifs pédagogiques :

- Développer et/ou consolider les postures de direction et de manager ;
- Donner les éléments de compréhension de la dynamique du secteur gérontologique ;
- Doter les étudiants d'un solide bagage technique sous-tendu par une forte exigence du sens de l'action managériale dans le secteur médico-social ;

- Articuler les connaissances pointues du public accueilli avec les caractéristiques de l'environnement (dans une vision stratégique et prospective) et les capacités de pilotage d'une structure ;
- Permettre aux étudiants d'expérimenter les savoirs acquis pendant le cursus par la réalisation d'un travail de formation par la recherche.

DÉBOUCHÉS

Les emplois visés concernent les fonctions d'encadrement supérieur (directeur, directeur adjoint) d'établissements (EHPA, EHPAD, ...), de services y compris d'aide et de soins à domicile et de résidences services et la responsabilité de la coordination de réseaux.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Approches socio historiques des politiques sociales	fr	18	3
Organisation, gouvernance, et régulation du secteur	fr	24	3
Démographie, épidémiologie	fr	18	2
Approche clinique de la personne âgée	fr	18	3
Sociologie du vieillissement	fr	21	3
Accompagnement éthique	fr	24	3
Aspects réglementaires de la gestion des structures	fr	24	3
Pilotage financier des services et établissements	fr	30	3
Gestion de la négociation	fr	21	3
Gestion des ressources humaines	fr	30	4
S4 - Enseignements obligatoires			30
Comparaisons internationales sur les politiques du vieillissement	fr	18	3
Pilotage de la performance	fr	30	3
Stratégie des organisations	fr	24	3
Evaluation et qualité	fr	21	3
Management et leadership	fr	30	3
Gestion et communication de crise	fr	18	3
Conduite du changement	fr	24	3
Cycles de conférences	fr	15	0
Mémoire		12	9
TOTAL			60

PARCOURS MANAGEMENT DE LA TRANSFORMATION DES SECTEURS DE LA SANTÉ ET DU SOCIAL (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Établissement co-accrédité et/ou partenaire : Institut Régional du Travail Social (Montrouge/Neuilly-sur-Marne)

Nom des responsables du parcours : Frédéric KLETZ (Mines Paris - PSL), Laurence SERVEL (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Économie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le Master Management de la transformation des secteurs de la santé et du social est né de la rencontre de différents acteurs (directeurs d'établissements, managers, consultants, enseignants-chercheurs) confrontés à la question du changement mais aussi aux spécificités d'organisations prenant en charge différentes formes contemporaines de vulnérabilité.

La formation vise à comprendre pour agir : loin de l'application de recettes toutes faites, il dote les participants des compétences d'analyse et de la connaissance des outils permettant d'engager et de soutenir des transformations. Pour cela, il repose sur un partenariat original associant Dauphine - PSL et Mines Paris - PSL. Il bénéficie également de fortes coopérations avec plusieurs partenaires : L'Agence Nationale d'Appui à la Performance (ANAP), l'Institut Curie, l'Institut Régional du Travail Social (IRTS) de Montrouge. Il s'appuie sur une très grande proximité avec les secteurs concernés et réunit des enseignants-chercheurs, des experts et des professionnels spécialistes de la question du changement.

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre les enjeux de la transformation en appréhendant ceux-ci dans une perspective trans-sectorielle prenant en compte le cadre contraignant et évolutif dans lequel ces enjeux se déploient ;
- Analyser les situations organisationnelles en mobilisant un cadre de référence pluridisciplinaire (gestion sociologie, économie) et des grilles de diagnostic des situations ;
- Mener des actions de transformation en s'appuyant sur des démarches et des outils de changement ;
- Mobiliser les ressources en identifiant, construisant et diffusant de pratiques innovantes.

DÉBOUCHÉS

- Consultants et formateurs spécialistes de l'accompagnement du changement dans les secteurs visés ;

- Chefs de projets d'études sociales et économiques ;
- Spécialistes de l'organisation et du changement (Directeurs de service, Directeurs et Responsables RH, Cadres supérieures des secteurs concernés, Ingénieurs en organisation) ;
- Experts des transformations organisationnelles (entreprises, institutions, syndicats, représentants de l'Etat, représentants des professions).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			27
UE1- Dynamiques des politiques de santé et des politiques sociales	fr	24	3
UE2- Sociologie des organisations et des professions : pouvoir, identité, trajectoire	fr	24	3
UE3-Grands défis de la transformation des organisations sanitaires et sociales	fr	36	3
UE4-Innovation et changement dans les organisations	fr	24	3
UE5- Ethique de l'intervention et management	fr	24	3
UE6- Gestion et conduite de Projet	fr		3
UE-7 Pilotage de la performance économique : stratégies, mesures indicateurs	fr	24	3
UE-8- Le numérique dans le secteur de la santé et du social	fr	24	3
UE 9- Gestion des ressources humaines et conduite du changement	fr	24	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
UE10-La démarche de l'analyse : de la demande à la construction d'une expertise	fr	12	1
UE11-Les techniques de traitement de l'information : dimensions qualitatives et quantitatives	fr	12	1
UE12-Les techniques orales et écrites de communication des résultats	fr	12	3
UE 13- Création d'événements	fr	40	10
UE14-Mémoire professionnel	fr	46	15
TOTAL			57

MASTER QUANTITATIVE ECONOMICS

GENERAL INFORMATIONS

Master's title: Quantitative Economics

Master track's title:

- Quantitative Economics (M1);
- Digital Economics (M2);
- Quantitative Economic Analysis (M2).

Main academic institution: Dauphine - PSL

Master's Academic Director: Lise PATUREAU (Dauphine - PSL)

Type of diploma: Diploma from a major institution conferring the Master's degree

Domain: Social Sciences

Graduate Programme: Economics

GENERAL PRESENTATION OF THE MENTION

The Master in Quantitative Economics offers excellent training in economics, entirely taught in English. After acquiring the fundamental economic concepts during the first year, you will then specialize in a specific economic field through one of the two Master 2 tracks: the Quantitative Economic Analysis track provides advanced research training in economics, while the Digital Economics track is focused on professional training. In addition to quantitative methods, the curriculum also features instruction on massive database processing, as well as the use of computer programming to solve complex economic issues.

Skills acquired :

- Acquire training in economic research and reflect on the public and private stakeholders' decision-making procedures;
- Learn about quantitative methods for processing massive databases, and about advanced computer programming for solving complex economic issues;
- Contribute to produce groundbreaking scientific output in the economic sciences;
- Address nowadays major issues in various economic fields: Health, public policies, macroeconomics, finance, energy, environment, economic development;

- Make use of advanced statistical and econometric tools to provide reliable and robust analyses to key economic issues facing public, semi-public institutions or private businesses;
- Report on economic, statistical and econometric results to different audiences, orally and in writing.

ADMISSIONS

Prerequisites (M1): The Master welcomes students from France and abroad who have obtained a Bachelor's degree (Graduate degree equivalent to 180 ECTS) or equivalent diploma from a university or an institution considered as equivalent, in France or abroad. Recommended (but not exclusive) Bachelor degrees: Economics, Computer sciences applied to human and social sciences, mathematics applied to human and social sciences. The Master is also opened to students from PSL's CPES ("economics, law and society" track).

Students are required to submit a formal certificate of their English proficiency (B2 CEFR level is the minimum required, see the details below).

Proof of English proficiency

For the Master first year and the M2 Quantitative Economic Analysis track: Students coming from a university of the EU should provide a certificate of achievement of less than two years, from one of the following tests: TOEFL iBT (minimum score of 90), IELTS (minimum score of 6.5), GMAT (min score 650) or GRE (min 160 in quantitative score). English-native candidates or students who have followed an international training in English of at least one year over the last two years and who have passed the corresponding exams are exempted. Applicants whose studies for their undergraduate degree have been undertaken wholly or mainly at a university located outside the EU must supply GRE/GMAT General Test scores (min 650 for the GMAT or 160 in quantitative GRE score) of less than two years in all cases.

For the M2 Digital Economics track: The applicant should provide a certificate of achievement from one of the following tests: TOEFL iBT (minimum score of 90), IELTS (minimum score of 6.5), GMAT (min score 650) or GRE (min 160 in quantitative score). English-native candidates or students who have followed an international training in English of at least one year over the last two years and who have passed the corresponding exams are exempted.

Executive education: The master is opened to professionals working, or aiming at, job positions requiring a strong content of economic analysis and/or economic modeling. Target candidates should display a relevant professional experience and must have been away from university studies for at least two consecutive years. They should also display a strong motivation to take intensive courses in economics and quantitative methods.

Recrutement Process: Application file

CAREER OPPORTUNITIES

18 months after graduation, 96 % of 2018 graduates are employed.

The advanced and technically rigorous nature of the program enables students to apply to PhD programs in economics, to become a research economist in academic institutions or to embrace careers as Data analyst, Data scientist, professional economist in ministries, parastatals (central banks), international institutions (IMF, OECD, ...), financial institutions (banking, insurance), large private sector companies or consulting firms.

TRACK QUANTITATIVE ECONOMICS (M1)

GENERAL INFORMATION

Master track's Academic Director: Olivia BERTELLI (Dauphine - PSL)

Programme type: Initial training and executive education

Main teaching language: English

Graduate Programme: Economics

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

The first year of the program provides a solid knowledge of the fundamental concepts in economics, enabling you to analyze in depth the public and private stakeholders' decision-making procedures for a wide range of economic issues. The strong emphasis on quantitative methods will also allow you to become familiar with a variety of techniques for processing and analyzing data.

Skills acquired :

- Master fundamental concepts in economics (macroeconomics, microeconomics, game theory, industrial organization, ...);
- Learn to model and solve the economic problems in various sectors of the economy (health, , finance, energy, trade, ...) and the induced challenges for economic policy design;
- Receive training in quantitative methods for processing and analyzing data in order to conduct reliable and robust analyses to a given problem;
- Acquire knowledge of groundbreaking research in economics and explore the public and private stakeholders' decision-making processes;
- Convey economic, statistical and/or econometric findings to different audiences, both orally and in writing.

INTERNATIONAL

The Master in Quantitative Economics allows students to earn the QTEM (Quantitative Techniques in Economics and Management) certificate, which offers international experience and valuable job placement opportunities worldwide. The QTEM network draws on partnerships between the

academic and professional spheres at an international level, by connecting 16 large companies and 25 colleges across the globe.

Selected students will complete their second semester at a foreign university within the QTEM network, along with an internship. Relationships with academic and institutional partners that have been formalized by the QTEM network will therefore benefit interested Master's students, helping them to secure future employment.

LEARNING OUTCOMES

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S1 - Mandatory Courses			30
Upgrade in statistical tools	eng	15	3
Introduction to Matlab programming	eng	12	0
Microeconomics I	eng	36	6
Macroeconomics I	eng	36	6
Macroeconometrics	eng	36	6
Game theory	eng	36	6
Data Management and Programming	eng	36	3
S2 - Mandatory Courses			18
Microeconomics 2	eng	36	6
Industrial Organization	eng	30	6
Microeconometrics	eng	30	6
Microeconometrics : applications with Stata	eng	24	3
Topics in advanced economic analysis	eng	18	3
S2 - Optional Courses			6
6 ECTS to validate among 3 courses			6
Macroeconomics 2	eng	24	3
International Trade: Theory and Policy	eng	21	3
Health Economics	eng	24	3
Advanced Industrial Organisation	eng	21	3
Measurement issues with applications to GDP, poverty and inequality	eng	21	3
TOTAL			54

TRACK QUANTITATIVE ECONOMIC ANALYSIS (M2)

GENERAL INFORMATION

Master track's Academic Director: Lise PATUREAU (Dauphine-PSL)

Programme type: Initial training and executive education

Main teaching language: English

Graduate Programme: Economics

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

The Quantitative Economic Analysis track offers excellent training in economic research, which enables students to analyze a broad range of contemporary economic issues in depth. Entirely taught in English, the curriculum draws on advanced quantitative methods, including innovative methods used to process massive volumes of data. It will allow you to pursue a doctoral program or embrace a career as a professional economist in the public, semi-public, or private sector, in France or abroad.

Skills acquired:

- Acquire high-quality training in economic research and analyze in depth the public and private stakeholders' decision-making procedures, in the various economic fields: health, labor, education, macroeconomics, finance, economic development;
- Address complex economic issues by identifying the specific attributes of public and private stakeholders involved and offering expertise in economic, statistical, or econometric analysis;
- Learn how to manage and analyze data, whatever the size of the database;
- Select the appropriate statistical and econometric tools and put them to use to obtain reliable and robust answers to an economic problem within the public or private sphere;
- Identify and help to produce groundbreaking scientific output in your specialization within the economic sciences;
- Report on economic, statistical and/or econometric results to different audiences, orally and in writing.

CAREER OPPORTUNITIES

The Master 2 Quantitative Economic Analysis track offers a high-level education enabling graduates to enroll in a doctoral program, in France and abroad, to embrace a career as Professional economist in the public and parapublic sectors (government, central banks) and international institutions (IMF, OECD, ...), or to get a position as quantitative economist in private businesses from various sectors: banking, insurance, consulting, health industry, energy, consulting firms...

LEARNING OUTCOMES

Choose one of these majors

Macroeconomics, Finance and Trade

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Mandatory Courses			24
Python for data science crash course	eng	15	3
Introduction to Matlab programming	eng	12	0

Machine Learning	eng	36	6
Advanced Macroeconometrics	eng	30	6
Business Cycles and Stabilization policies	eng	24	3
International trade, international macroeconomics	eng	24	3
Master thesis project			3
Conference cycle: International organizations & job market information	eng		0
S3 - Optional Courses			3
Choose 1 course among 3			3
Asset pricing	eng	27	3
Behavioral economics and bounded rationality	eng	21	3
Quantitative International Economics	eng	21	3
S4 - Mandatory Courses			28
Banking economics	eng	18	2
Advanced Macroeconomics: Frictions & Policies	eng	15	2
Master thesis support seminar	eng	9	
Master thesis defense	eng		18
PhD proposal or Internship			6
TOTAL			55

Social and Public Policies

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Mandatory Courses			27
Python for data science crash course	eng	15	3
Introduction to Matlab programming	eng	12	0
Machine Learning	eng	36	6
Methods for public policy evaluation	eng	27	6
Inequality and redistribution	eng	18	3
Health, welfare, and health behavior	eng	21	3
Labor & Education economics	eng	24	3
Master thesis project			3
Conference cycle: International organizations & job market information	eng		0
S3 - Optional Courses			3
Choose 1 course among 3			3
Empirical Industrial Organization	eng	21	3
Behavioral economics and bounded rationality	eng	21	3
Environment and Sustainability	eng	21	3
S4 - Mandatory Courses			28
Advanced Health economics	eng	27	2
Policies in developing countries	eng	27	2
Master thesis support seminar	eng	9	
Master thesis defense	eng		18
PhD proposal or Internship			6
TOTAL			58

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Mandatory Courses			21
Python for data science crash course	eng	15	3
Introduction to Matlab programming	eng	12	0
Machine Learning	eng	36	6
Advanced Game Theory	eng	18	3
Behavioral economics and bounded rationality	eng	21	3
Empirical Industrial Organization	eng	21	3
Master thesis project			3
Conference cycle: International organizations & job market information	eng		0
S3 - Optional Courses			9
Choose 1 course among 2			6
Advanced Macroeconometrics	eng	30	6
Methods for public policy evaluation	eng	27	6
Choose 1 course among 3			3
Asset pricing	eng	27	3
Inequality and redistribution	eng	18	3
Environment and Sustainability	eng	21	3
S4 - Mandatory Courses			28
Banking economics	eng	18	2
Individual and collective decisions	eng	15	2
Master thesis support seminar	eng	9	
Master thesis defense	eng		18
PhD proposal or Internship			6
TOTAL			58

TRACK DIGITAL ECONOMICS (M2)

GENERAL INFORMATION

Master track's Academic Directors: Madalina Olteanu (Dauphine - PSL), Clémentine GARROUSTE (Dauphine - PSL)

Programme type: Initial training and executive education

Main teaching language: English

Graduate Programme: Economics

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

This academic track provides expert training in digital economics and methods for analyzing mass data. Harnessing this type of data requires new skills to be able to process high volumes of input and extract useful information. This track therefore aims to train quantitative economists in processing and modeling large, complex datasets to shed light on the decisions of businesses and

institutional stakeholders. Employment opportunities are highly varied: data analyst, consultant, economic expert, etc.

Skills acquired:

- Make use of statistical and econometric tools to obtain reliable and robust answers, to shed light on businesses and public or semi-public institutions' options;
- Learn about quantitative methods for processing massive databases;
- Get trained in computer programming to process large and complex databases;
- Report on the results of economic, statistical and/or econometric results to different audiences, orally and in writing.

CAREER OPPORTUNITIES

The Master in Quantitative Economics offers a high-level education enabling graduates to embrace a career as data analyst, data scientist, consultant in private and public companies.

LEARNING OUTCOMES

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Mandatory Courses			30
Machine Learning	eng	36	6
Computer Science Project	eng	18	3
Industrial Organization	eng	30	6
Blockchain economics	eng	36	6
Legal challenges of data analytics	eng	24	3
Financial Data & Systemic risk	eng	24	3
Time Series and Anomaly Detection	eng	24	3
S4 - Mandatory Courses			27
Online Communities and Peer Production	eng	10	3
Robo-Advice and individuals' portfolio choices	eng	24	3
Business Cases	eng	24	3
High frequency trading	eng	24	3
Big Data and health	eng	24	3
Internship	eng	12 weeks	12
S4 - Optional Courses			3
3 ECTS to validate among 3 courses			3
Anonymization, privacy	eng	24	3
Computational social choice	eng	24	3
Incremental learning, game theory and applications	eng	24	3
TOTAL			60

MASTER FINANCE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Finance (M1) ;
- Financial markets (M1) ;
- Finance : entreprises et marchés (M1) ;
- Assurance et gestion du risque (M2) ;
- Audit et financial advisory (M2) ;
- Banque et finance (M2) ;
- Banque d'investissement et de marché (M2) ;
- Finance d'entreprise et ingénierie financière (M2) ;
- Finance : entreprises et marchés (M2) ;
- Financial markets (M2) ;
- Gestion d'actifs (Asset management) (M2) ;
- Management financier de l'entreprise (M2) ;
- Management de l'immobilier (M2) ;
- Research in finance (M2).

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Nom du responsable de la mention : Serge DAROLLES (Dauphine - PSL)

Type de diplôme : Diplôme d'établissement conférant grade de master

Domaines : Droit, économie, gestion

Programme gradué affilié : Finance

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le Master Finance forme des cadres financiers de haut niveau pour les entreprises et pour les institutions financières. Ils possèdent des compétences techniques approfondies par segment de métiers, des capacités de management et des connaissances évolutives acquises grâce à une ouverture à la recherche et à des séminaires de formation par la recherche.

Ce Master est une formation d'excellence dans le paysage universitaire français par sa taille, sa notoriété, son degré d'internationalisation, par la diversité des métiers couverts et la qualité des parcours proposés.

Objectifs pédagogiques :

- Dispenser une formation d'excellence aux techniques financières ;

- Favoriser la mobilité internationale grâce à de nombreux accords d'échanges internationaux, en 1^e et 2^e année. Ces accords permettent l'accueil à Dauphine d'étudiants étrangers et le départ d'étudiants dauphinois vers de nombreux établissements d'enseignement supérieur ;
- Ouvrir vers des perspectives professionnelles diversifiées, dans tous les métiers de la finance ;
- Favoriser le développement d'une carrière internationale.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Licence ou équivalent (180 ECTS) en Gestion, Économie appliquée ou Mathématiques.

Procédure de recrutement : Sur dossier et entretien.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 92,9 % des diplômés 2019 sont en poste.

- Private Equity, M&A ;
- Trader, broker ;
- Analyste (Asset et Risk Management, financier, investissement).

PARCOURS FINANCE (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Juan RAPOSO (Dauphine - PSL), Delphine LAUTIER (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Finance

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La 1^{re} année du master Finance a pour objectif la découverte des différents champs de la finance. Au cours de cette 1^{re} année en formation initiale, les étudiants précisent leur souhait d'orientation. Le passage par une année de césure, effectué par la plupart d'entre eux, leur permet de se conforter dans ce choix. Les étudiants en formation en apprentissage sont déjà pré-orientés vers les 3 parcours de 2^e année (Gestion d'actifs, Management de l'immobilier, Banque d'investissement et de marché).

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir les bases en Finance ;
- Obtenir une vision globale des différentes disciplines ou champs de la Finance afin de se spécialiser en 2^e année ;
- Maîtriser les outils d'évaluation des actifs financiers, savoir mesurer et gérer les risques financiers ;
- Maîtriser des outils informatiques pour la résolution de problèmes en finance.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Formation initiale, choisir une des majeures suivantes

Finance

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements optionnels			30
1 cours à choisir parmi 2			6
Marchés de taux d'intérêt	fr	36	6
Fixed income markets	eng	36	6
1 cours à choisir parmi 2			6
Investissements et marchés financiers	fr	36	6
Investment and financial markets	eng	36	6
1 cours à choisir parmi 2			6
Instrument et marchés dérivés	fr	36	6
Derivatives : Instruments and markets	eng	36	6
2 cours à choisir parmi 7			6
Financial analysis	eng	24	3
Finance internationale	fr	18	3
International finance	eng	24	3
Analyse financière	fr	24	3
Introduction à l'économétrie	fr	33	3
Introduction to econometrics	eng	15	3
Microeconomics for finance	eng	24	3
6 ECTS à valider parmi un choix de 9 cours			6
Private equity	eng	18	3
Politique économique contemporaine	fr	18	3
Langue - Anglais Semestre 1 (Suspendu)	-		3
Fiscalité des entreprises Europe	fr	18	3
Python (Anglais)	eng	18	3
Langue vivante 2 - Espagnol Semestre 1	-		3
Management stratégique	fr	30	6
Langue vivante 2 - Allemand Semestre 1	-		3
Financial econometrics	eng	21	3
S2 - Enseignements optionnels			30
1 cours à choisir parmi 2			6
Banque et intermédiation financière	fr	36	6
Banking and financial intermedation	eng	36	6
1 cours à choisir parmi 2			6

Finance d'entreprise	fr	36	6
Corporate finance	eng	36	6
1 cours à choisir parmi 2			6
Modélisation financière et applications (VBA/PYTHON)	fr	36	6
Financial modeling and applications (VBA/PYTHON)	eng	36	6
2 cours à choisir parmi 6			6
Gestion de trésorerie	fr	18	3
Risk premia	fr	18	3
Introduction to quantitative finance	eng	21	3
Information financières et comptabilité en IFRS	fr	18	3
Finance immobilière	fr	21	3
Business evaluation	eng	18	3
Financial macroeconomics	eng	24	3
2 cours à choisir parmi 10			6
Cours assurance	fr	18	3
Droit financier	fr	18	3
Behavioral finance	eng	18	3
Finance comportementale	fr	18	3
Finance verte et responsable	fr	18	3
Research methodology and practice	eng	24	3
Master's thesis	eng		3
Langue vivante 2 - Allemand Semestre 2	-	18	3
Langue vivante 2 - Espagnol Semestre 2	-	18	3
Sport	fr		3
Ethics and compliance (SUSPENDU EN 2020-2021)	eng		3
Langue - Anglais (SUSPENDU EN 2020-2021)	-		3
TOTAL			60

Research in finance

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			18
Derivatives : instruments and markets	eng	36	6
Investment and capital markets	eng	36	6
Fixed income markets	eng	36	6
S1 - Enseignements optionnels			12
2 cours à choisir parmi 4			6
Financial analysis	eng	24	3
International finance	eng	24	3
Introduction to econometrics	eng	15	3
Microeconomics for finance	eng	24	3
2 cours à choisir parmi 4			6
Private equity	eng	18	3
Algorithms and programming	eng	18	3
Financial econometrics	eng	21	3
S2 - Enseignements obligatoires			24
Corporate finance	eng	36	6
Financial modeling and applications (VBA/PYTHON)	eng	36	6
Banking and financial intermediation	eng	36	6
Research methodology and practice	eng	24	0

Master's thesis	eng	3	6
S2 - Enseignements optionnels			6
2 cours à choisir parmi 4			6
Behavioral finance	eng	18	3
Introduction to quantitative finance	eng	21	3
Business evaluation	eng	18	3
Financial macroeconomics	eng	24	3
TOTAL			60

Alternance

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Financial analysis	eng	24	3
Marchés de taux d'intérêts	fr	36	6
Investissement et marchés financiers	fr	36	6
Introduction à l'économétrie de la finance	eng	18	3
Informatique de la finance	fr	36	6
Derivatives : instruments and markets	fr	36	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
Finance immobilière	fr	21	3
Business evaluation	eng	18	3
Droit du financement	fr	36	6
Finance internationale	fr	24	3
Information financière et comptabilité des groupes en IFRS	fr	13	3
Fiscalité des entreprises	fr	18	3
Finance d'entreprise	fr	36	6
Livre d'apprentissage	fr		3
TOTAL			60

PARCOURS FINANCIAL MARKETS (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Gaëlle LE FOL (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Finance

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce MSc. Financial Markets est un programme international, sur 2 ans (M1 et M2), qui forme des spécialistes des marchés financiers exerçant leurs compétences au service des banques et

entreprises d'investissement, des sociétés de gestion d'actifs, des cabinets de conseil, des compagnies d'assurance ou des grandes entreprises. La formation offre aux étudiants des connaissances approfondies, à la fois théoriques, quantitatives et opérationnelles, sur tous les produits négociés sur ces marchés.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir de bonnes connaissances des marchés financiers, des modèles, des produits et des stratégies quantitatives : le cœur de ce programme international (entièrement en anglais) est axé sur des techniques d'évaluation et de négociation spécifiques, notamment des stratégies d'investissement, de couverture, d'arbitrage et de gestion des risques ;
- Permettre aux étudiants de développer une base de connaissances large grâce à une large palette de cours d'économie, d'éthique, de finance et de réglementation afin de renforcer et d'étendre leur socle de connaissances ;
- Préparer les étudiants à travailler de manière indépendante sur des projets et à produire des rapports de qualité professionnelle. La formation offre un bon équilibre entre théorie et pratique, entre compétences académiques et opérationnelles ;
- Préparer les étudiants à une carrière internationale, la formation offre un programme international pour préparer les étudiants aux entretiens de recrutement en France et à l'étranger. Plusieurs cours y sont consacrés et plusieurs voyages pédagogiques sont organisés chaque année dans ce but ;
- Acquérir une diversité et savoir travailler en équipe qui se retrouve aussi bien au niveau des intervenants que des étudiants qui ont des parcours variés et viennent d'horizons différents. Les faire travailler tous ensemble pendant deux ans crée un faisceau d'apprentissage indirect important.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			33
Financial Derivatives	eng	24	3
Fixed income markets	eng	24	3
International finance	eng	24	3
Investment & financial markets	eng	36	6
Financial Econometrics I	eng	24	3
Derivatives pricing & stochastic calculus 1	eng	24	3
VBA Programming	eng	24	3
Careers in finance	eng	12	3
Ethics, prof. standards & compliance	eng	24	3
Training for interviews in english	-	18	3
S2 - Enseignements obligatoires			30
Internship	eng	32 semaines	6
Master Thesis	eng		24
TOTAL			63

PARCOURS FINANCE : ENTREPRISES ET MARCHÉS (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Serge DAROLLES (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Finance

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La 1^{re} année du master Finance : Entreprises et marchés a pour objectifs la découverte des différents champs de la finance. Au cours de cette 1^{re} année en formation initiale, les étudiants précisent leur souhait d'orientation. Le passage par une année de césure, effectué par la plupart d'entre eux, leur permet de se conforter dans ce choix. Les étudiants de cette 1^{re} année sont naturellement pré-orientés vers le parcours Finance : Entreprises et marchés.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir les bases en Finance ;
- Obtenir une vision globale des différentes disciplines ou champs de la Finance afin de se spécialiser en 2^e année. ;
- Maîtriser les outils d'évaluation des actifs financiers, savoir mesurer et gérer les risques financiers ;
- Maîtriser des outils informatiques pour la résolution de problèmes en finance.

ACCORDS INTERNATIONAUX

La 1^{re} année de master Finance parcours 275 - Finance : entreprises et marchés se déroule entièrement à Tunis.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			33
Gestion obligataire et marchés des taux d'intérêt	fr	30	3
Introduction aux mathématiques financières discrètes	fr	30	3
Introduction à la gestion des compagnies d'assurance	fr	15	3
Comptabilité et information financière	fr	30	3
Introduction à la gestion bancaire	fr	27	3
Language - financial english	-	30	3
Les fondements macroéconomiques de la finance	fr	30	3

Séminaire actualité économique	fr	30	3
Management stratégique	fr	30	3
Droit financier	fr	30	3
Séminaire métiers de la finance	fr	18	3
S2 - Enseignements obligatoires			30
Introduction aux produits dérivés	fr	30	3
Finance internationale I	fr	30	3
Bourse et marché des actions	fr	30	3
Analyse financière approfondie et évaluation des entreprises	fr	30	3
Économétrie financière	fr	30	3
Corporate finance I	fr	30	3
Applications financières sous VBA	fr	36	3
Séminaire aux métiers de la finance	fr	18	
Management stratégique	fr	18	3
Séminaire actualité économique	fr		3
Stage	fr	8 semaines	3
TOTAL			63

PARCOURS ASSURANCE ET GESTION DU RISQUE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Serge DAROLLES (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Finance

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Assurance et gestion du risque forme les étudiants aux métiers de l'assurance et de la finance, grâce à des modules professionnalisants. Cette formation innovante et en lien direct avec les besoins des assureurs, les réassureurs, les courtiers et les consultants.

Le parcours valorise, au-delà des seuls critères académiques, les personnalités curieuses, altruistes et soucieuses d'incarner des valeurs professionnelles pérennes.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser les éléments fondamentaux (actuariels, économiques, statistiques, juridiques, stratégiques) des modèles d'affaires du secteur de l'assurance ;
- Être capable de conseiller une entreprise du secteur.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Le parcours organise chaque année un voyage d'études, effectué en début d'année civile (janvier ou février), rencontrant lors de 4 jours de conférences des entreprises en lien avec le monde de l'assurance – assureurs, réassureurs, courtiers, agences de notation ou risk managers et industriels- dans un environnement économique différent de celui qu'ils connaissent habituellement.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 85,7 % des diplômés sont en poste.

- Data Analyst, Data Scientist ;
- Consultant, Consultant junior ;
- Chargé(e) des risques financiers, chargé(e) d'études statistiques ;
- Chargé(e) d'études actuarielles ;
- Assistant(e) confirmé(e), conseiller(e) junior financements alternatifs ;
- Auditeur financier junior ;
- Souscripteur en santé/prévoyance ;
- Souscripteur en réassurance ;
- Courtier en assurance.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Droit de l'assurance	fr	15	3
Techniques en assurance IARD / Actuariat et dépendance	fr	21	3
Assurance des grands risques industriels	fr	15	3
Comptabilité des assurances	fr	18	3
Statistiques de l'assurance	fr	24	3
Actuariat	fr	21	3
Solvabilité 2	fr	15	3
SAS / VBA applications en assurance	fr	33	3
Analyse des Etats financiers en IFRS	fr	18	3
Introduction au secteur de l'assurance	fr	15	3
S4 - Enseignements obligatoires			27
Maîtrise des risques et politiques de régulation	fr	12	3
Anglais + Préparation TOEIC	-	24	0
International Asset Management	eng	16	3
Risques, Valeurs et Performance	fr	21	3
Insurtech / Distribution et marketing des produits d'assurance	fr	27	3
Réassurance	fr	18	3

Underwriting strategy	eng	24	3
Risks in banking	eng	15	3
Contrat d'assurance vie	fr	12	3
Systèmes d'information dans le secteur des assurances	fr	12	3
Stage		24 semaines	
TOTAL			57

PARCOURS AUDIT AND FINANCIAL ADVISORY (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Olivier RAMOND (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Finance

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Audit & Financial Advisory repose sur des méthodes pédagogiques associant cours, travaux dirigés et travaux en équipes sur des cas réels d'entreprises en lien avec des questions fondamentales sous-jacentes aux disciplines de l'audit et du financial advisory. Cette formation de grande qualité, est dispensée par les enseignants-chercheurs de Dauphine-PSL et un ensemble de professionnels travaillant dans les plus grands cabinets internationaux.

Objectifs pédagogiques :

- Former des étudiants aux métiers de l'audit « grands comptes » et du financial advisory ;
- Accompagner les étudiants dans leur processus d'insertion professionnelle ;
- Anticiper l'évolution des métiers de l'audit et du financial advisory en s'appuyant sur les avancées de la recherche académique et sur des partenariats avec les principaux cabinets internationaux ;
- Acquérir des connaissances avancées en reporting financier IFRS, évaluation d'actifs financiers et non financiers, data & analytics, et gouvernance.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 90,9 % des diplômés sont en poste.

- Auditeur financier ;
- Consultant en transaction services et financial advisory.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Méthodes quantitatives pour la finance	fr	18	3
Audit et contrôle interne	fr	24	3
IFRS et évaluation d'actifs et passifs	fr	24	3
Audit des systèmes d'information	fr	24	3
Comptabilité des groupes approfondie	fr	12	
Atelier d'insertion professionnelle	fr	24	3
Financial instruments and derivatives	eng	24	3
Méthodologie de l'audit financier	fr	21	3
Structuring & opérations financières complexes	fr	24	3
Equity investment	eng	15	3
Audit fiscal des grands groupes	fr	12	3
Crash course evaluation		30	0
S4 - Enseignements obligatoires			30
Due diligence d'acquisition	fr	24	3
Audit interne et gouvernance	fr	18	3
Data & Analytics	eng	24	3
Audit bancaire et risque de blanchiment	fr	12	3
Financing advisory	eng	18	3
Comptabilité des groupes approfondie	fr	12	3
Audit juridique	fr	24	3
Applied corporate finance	fr	24	3
Stage d'audit / méthodologie de mémoire	fr	9	6
TOTAL			60

PARCOURS BANQUE ET FINANCE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Hervé ALEXANDRE (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Finance

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Banque et finance offre une formation qui couvre l'ensemble des métiers et des activités bancaires et financières avec une volonté permanente d'anticiper la transformation de ces métiers par l'innovation. La formation est constituée de cours liés aux Fintechs et au financement de la

transition énergétique, ainsi qu'une ouverture internationale par le biais de l'accord avec l'Université Shanghai Jiao Tong.

Objectifs pédagogiques :

- Être capable de monter des opérations de financement structurées et de la transition énergétique ;
- Être capable de monter des opérations de haut de bilan ;
- Maîtriser l'entrepreneuriat Fintech ;
- Maîtriser la gestion du risque bancaire.

ACCORDS INTERNATIONAUX

L'étudiant aura la possibilité d'effectuer le second semestre du Master à Shanghai, dans le cadre du Master of Finance du *Shanghai Advanced Institute of Finance*, institut appartenant à Shanghai Jiao Tong University.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 95 % des diplômés sont en poste.

- Financement de la transition énergétique ;
- Créateur de Fintech ;
- Inspection Générale ;
- Private Equity et M&A.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Ethique et compliance	fr	6	
M & A	fr	24	3
Machine Learning pour la finance	fr	18	3
Bootcamp Python	fr	12	
Macroéconomie	fr	18	3
Bank and digital strategy	eng	24	3
Venture Capital	fr	24	3
Banking Risk Management	fr	24	3
Réglementation prudentielle et comptable des activités bancaires et financières	fr	24	3
Les métiers de la BFI	fr	12	
Fintech 1	fr	24	3
Impact Finance	fr	18	3
Evaluation financière	fr	24	3

S4 - Enseignements obligatoires			33
Hedge Funds	fr	18	3
Droit du Financement	fr	12	3
Finance Verte et Durable	fr	18	3
Fintech and sustainable finance	eng	21	3
Blockchain, ICO et crypto-actifs	fr	18	3
Gestion du risque de crédit	fr	24	3
Private Equity	eng	24	3
Infrastructure et transition énergétique	fr	24	3
Gestion actif passif	fr	24	3
Mémoire	fr	12 semaines	3
TOTAL			60

PARCOURS BANQUE D'INVESTISSEMENT ET DE MARCHÉ (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Hamza BAHAJI (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Finance

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Banque d'investissement et de marché (BIM) forme aux métiers de la Banque de Financement et d'Investissement (BFI). Cette formation en apprentissage contribue à façonner des profils professionnels très prisés par les BFI.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir des connaissances théoriques : Corporate Finance, Gestion de Portefeuille, Produits dérivés, Gestion des Risques ;
- Acquérir des connaissances générales : Marchés d'actions, d'obligations, de produits dérivés, de taux, de devises et de crédits ; métiers du back, middle et front office ; métiers d'analyste financier, métiers de broker, sales et trader ; fusions acquisitions ; émissions d'actions ; éthique ;
- Connaître les techniques acquises dans le cadre de l'apprentissage au sein d'une des banques d'affaires affiliées ;
- Développer une expérience valorisante avec poste à responsabilité.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 90,5 % des diplômés sont en poste.

- Analyste financier, High yield ;
- Risk Manager ;
- Chargé(e) d'Affaires, Coverage ;
- Auditeur financier ;
- M&A ;
- Analyste financements de projets ;
- Traders actions, produits de taux ;
- Structureur.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Investment Banking	fr	12	3
Recherche Actions	fr	21	3
Introduction VBA	fr	15	3
Econométrie	fr	15	3
Gestion d'Actifs	fr	15	3
Produits dérivés	fr	18	3
Marché de devises	fr	18	3
Marché de Taux	fr	18	3
Analyse de crédit	fr	21	3
Banking regulation and risk management	eng	21	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Choisir 1 majeure			
TOTAL			60

PARCOURS FINANCE D'ENTREPRISE ET INGÉNIERIE FINANCIÈRE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Fabrice RIVA (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Finance

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Finance d'entreprise et ingénierie financière propose une formation complète de haut niveau et professionnalisante offrant à ses étudiants des débouchés dans tous les métiers de la

finance d'entreprise : évaluation, M&A, LBO, private equity, venture capital, transaction services, restructuring, etc.

Objectifs pédagogiques :

- Savoir réaliser une évaluation d'entreprise ;
- Connaître l'ingénierie financière et montages complexes ;
- Savoir réaliser une structuration des financements.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 84,2 % des diplômés sont en poste.

- Analyste M&A (directions financières de grands groupes, banques d'affaires, boutiques) ;
- ECM ;
- DCM ;
- Financements structurés ;
- Leveraged finance ;
- Private equity ;
- Venture capital ;
- Restructuring.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Gestion obligataire	fr	36	3
Les opérations à effet de levier	fr	24	3
Fiscalité des transactions et des restructurations	fr	18	3
Advanced Corporate Finance	eng	24	3
Évaluation, croissance externe et gestion des risques	fr	42	6
Diagnostic financier	fr	36	6
Directeur financier / Global Investment Banking	fr	24	3
Digital finance	fr	24	3
S4 - Enseignements obligatoires			27
Private equity	fr	18	3
Venture Capital	fr	18	3
Situation Spéciale : enjeux de l'entreprise en difficulté	fr	30	3
Credit Management	fr	24	3
Aspects juridiques en fusions acquisitions	fr	30	6
Conseil stratégique et financier/Chrono diagnostic	fr	24	3
Mémoire	fr		3
Stage	fr	16 semaines	3
S4 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 2			3

Gouvernance externe et marché du contrôle	fr	18	3
Trésorerie domestique et internationale	fr	18	3
TOTAL			60

PARCOURS FINANCE : ENTREPRISES ET MARCHÉS (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Serge DAROLLES (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Finance

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Finance : entreprises et marchés forme des étudiants réactifs aux dernières évolutions du marché et dotés d'un bagage technique de haute volée. C'est une formation d'excellence en Finance à Tunis.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir des connaissances approfondies en Finance ;
- Connaître les métiers de la Finance ;
- Développer une ouverture internationale ;
- Développer une employabilité.

ACCORDS INTERNATIONAUX

L'ensemble de la formation est délocalisé sur le site du campus de Tunis. Les étudiants de deuxième année de Master se rendent chaque année en voyage d'études à Paris. Ce voyage d'études se solde par une expérience riche en découvertes des différents métiers envisageables à l'issue de cette formation.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés sont en poste.

- Audit et Conseil ;
- Analyste financier ;
- Métiers liés à la banque et à l'assurance ;
- Fusions et Acquisitions / Fintechs.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			36
Leadership, team building et Coaching	fr	15	3
Financement de projet	fr	15	3
Banque de financement d'investissement et ingénierie financière	fr	15	3
Gestion des sociétés d'assurance et Risk Management	fr	15	3
Applications financières sous Python	fr	30	3
Gestion de portefeuille	fr	30	3
Gestion de Trésorerie	fr	3	3
Finance d'entreprise II	fr	15	3
Fiscalité et gestion de l'entreprise	fr	30	3
Audit et Contrôle de gestion	fr	30	3
Gestion bancaire approfondie et FINTECH	fr	30	3
International corporate finance	eng	30	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Reporting financier en normes IFRS	fr	15	3
Fusion-acquisition	fr	30	6
Gestion obligataire et produits de taux d'intérêt	fr	30	3
English Banking and Insurance Finance	eng	30	3
Séminaire Métiers de la Finance	fr	15	3
Séminaire actualité économique	fr	30	3
Stage		24 semaines	9
TOTAL			66

PARCOURS FINANCIAL MARKETS (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Gaëlle LE FOL (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Finance

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce MSc. Financial Markets est un programme international qui forme des spécialistes des marchés financiers exerçant leurs compétences au service des banques et entreprises d'investissement, des sociétés de gestion d'actifs, des cabinets de conseil, des compagnies d'assurance ou des grandes entreprises. La formation offre aux étudiants des connaissances approfondies, à la fois théoriques, quantitatives et opérationnelles, sur tous les produits négociés sur ces marchés.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir de bonnes connaissances des marchés financiers, des modèles, des produits et des stratégies quantitatives : le cœur de ce programme international (entièrement en anglais) est axé sur des techniques d'évaluation et de négociation spécifiques, notamment des stratégies d'investissement, de couverture, d'arbitrage et de gestion des risques ;
- Permettre aux étudiants de développer une base de connaissances large grâce à une large palette de cours d'économie, d'éthique, de finance et de réglementation afin de renforcer et d'étendre leur socle de connaissances ;
- Préparer les étudiants à travailler de manière indépendante sur des projets et à produire des rapports de qualité professionnelle. La formation offre un bon équilibre entre théorie et pratique, entre compétences académiques et opérationnelles ;
- Préparer les étudiants à une carrière internationale, la formation offre un programme international pour préparer les étudiants aux entretiens de recrutement en France et à l'étranger. Plusieurs cours y sont consacrés et plusieurs voyages pédagogiques sont organisés chaque année dans ce but ;
- Acquérir une diversité et savoir travailler en équipe qui se retrouve aussi bien au niveau des intervenants que des étudiants qui ont des parcours variés et viennent d'horizons différents. Les faire travailler tous ensemble pendant deux ans crée un faisceau d'apprentissage indirect important.

ACCORDS INTERNATIONAUX

80% des étudiants font leur stage et travaillent à l'étranger.

2 voyages d'études sont organisés, notamment à Hong-Kong et Londres pour une semaine de visites des grandes banques et sociétés d'investissement et de rencontres avec les alumni Dauphinois.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés sont en poste.

- Trading ;
- Quantitative Analysis ;
- Brokerage and Sales ;
- Data Scientist ;
- Structuring ;
- Asset and Risk management.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			6
Ethics, Prof. Standards & Compliance	eng	24	3
Soft Skills	eng	18	3
S3 - Enseignements optionnels			24
24 ECTS à valider parmi un choix de 15 cours			24
Applied Time Series	eng	24	3
Derivative Pricing and Stochastic calculus II	eng	24	6
Financial Econometrics II	eng	24	3
Financial Markets & the Economy	eng	21	3
Risk Management	eng	30	3
Python Programming	eng	24	3
C++ Programming	eng	21	3
Eco & Geo of Energy	eng	21	3
Mergers & Acquisitions	eng	18	3
Regulation and financial Markets	eng	21	3
Volatility Trading Strategies	eng	21	6
S4 - Enseignements obligatoires			6
Internship	eng	32 semaines	6
S4 - Enseignements optionnels			24
24 ECTS à valider parmi un choix de 12 cours			24
Commodities	eng	24	3
Credit Risk	eng	30	3
Energy Derivatives	eng	24	3
Fixed Income II	eng	24	3
Machine Learning in Finance	eng	24	3
Advanced Asset Management	eng	24	6
Alternative Finance	eng	21	3
Behavioral finance	eng	21	3
Electronic Markets	eng	21	3
Exotic Options & Structuring	eng	18	3
Numerical Finance	eng	21	3
Sustainable Finance	eng	21	3
TOTAL			60

PARCOURS GESTION D'ACTIFS (ASSET MANAGEMENT) (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Elyès JOUINI (Dauphine - PSL), Marie-Aude LAGUNA (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Alternance

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Gestion d'actifs (Asset Management) offre une formation en alternance qui allie enseignement théorique et expérience pratique incluant la gestion de projets collectifs et un fonds d'investissement. Ce parcours a été créé en 2000 en collaboration avec les leaders du secteur, il est le premier à être spécialisé en gestion d'actifs.

Objectifs pédagogiques :

- Gestion des portefeuilles d'actifs, en gestion individuelle ou collective ;
- Connaissance des nouvelles classes d'actif, de la réglementation et des normes contractuelles et éthiques, et de l'analyse ESG ;
- Connaissance des modèles d'évaluation des actifs financiers statiques et dynamiques ;
- Analyse macro-économique ;
- Construction et exploitation des outils de calcul des performances et des risques ;
- Maîtrise des techniques informatiques spécialisées appliquées à la finance et à la gestion de portefeuille.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés sont en poste.

- Taux, Gestion Alternative, Multi-gestion, Gestion diversifiée ;
- Analyste financier : Recherche quantitative ;
- Stratégie d'allocation d'actifs : Analyse macroéconomique ;
- Front-office : Product specialists, Sales, Trading, Négociation, Structuration Support : Risk & liquidity Management, Mesures de performance, Allianz Global Investors.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Conférence d'ouverture	fr	3	0
Application sous Visual Basic	fr	9	0
Comptabilités, analyse financière, IFRS	fr	9	0
Environnement Juridique	fr	15	3
Macroéconomie et gestion de portefeuille	fr	21	3
Risks in Banking	eng	21	3
Méthodes quantitatives	fr	24	3
Produits dérivés sous VBA/ Base de données	fr	24	3
Gestion indicielle et structurée	fr	24	3

Risque crédit	fr	27	3
Finance Empirique	fr	30	3
Gestion de portefeuille	fr	39	6
Pré-requis Python	fr		0
S4 - Enseignements obligatoires			30
Introduction à la titrisation	fr	24	3
Capital développement et investissement immobilier	fr	18	3
Analyse financière	fr	21	3
Gestion avancée de produits de taux	fr	21	3
Fonds du master	fr	39	3
Gestion alternative	fr	30	6
Expérience professionnelle et projets	fr	513,5	9
TOTAL			60

PARCOURS MANAGEMENT FINANCIER DE L'ENTREPRISE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Édith GINGLINGER (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Finance

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Management financier de l'entreprise vise à donner aux étudiants les compétences pour exercer les métiers des directions financières des entreprises, et plus largement les métiers de la finance d'entreprise et du conseil financier (private equity, business analyst, transactions services, évaluation).

Objectifs pédagogiques :

- Être capable d'occuper un poste à responsabilité au sein d'une Direction financière d'entreprise ;
- Participer à l'élaboration de choix d'investissement, de financement ;
- Être capable d'assurer le reporting financier et de piloter une démarche de gestion globale des risques (notamment juridiques et déontologiques).

ACCORDS INTERNATIONAUX

Depuis la rentrée 2019, un double diplôme avec l'Université LUISS de Rome est proposé. Ce double diplôme permet d'obtenir à la fois le Master de finance de Dauphine (parcours MFE) et le Master in Corporate Finance de l'Université de LUISS, qui est enseigné en totalité en anglais.

L'étudiant aura l'opportunité d'effectuer, au choix, un stage à l'étranger ou bien de compléter son parcours académique à l'international, par le biais d'un semestre dans une des nombreuses universités partenaires.

Il peut également candidater au programme QTEM, qui permet d'obtenir, en plus du Master de finance, le Certificat QTEM (Quantitative Techniques for Economics and Management), à condition de passer un semestre dans une des universités partenaires de QTEM, et d'effectuer un stage long.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 90 % des diplômés sont en poste.

- Responsable financier corporate ;
- Business analyst ;
- Auditeur financier (audit, TS, restructuring) ;
- Analyste M&A ;
- Consultant ;
- Contrôleur de gestion.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Conjoncture économique et financière internationale	fr	18	3
Fiscalité internationale	fr	18	3
Politique d'information financière et reporting	fr	18	3
Gouvernance et structures actionnariales	fr	18	3
Intelligence économique	fr	18	3
Analyse financière des risque juridiques	fr	18	3
Atelier "Data"	fr	9	0
Gestion des risques financiers	fr	18	3
Atelier "Social and environmental impact investing"	fr	9	0
Gestion des risques extra-financiers	fr	15	3
Finance et Stratégie	fr	21	3
Business modeling	fr	18	3
S4 - Enseignements obligatoires			18
Management financier - MidCap	fr	18	3
Leadership and Team Management	eng	18	3
Les métiers de Direction financière dans un grand groupe	fr	18	3
Digital Finance	eng	24	3
Financements de projets	fr	18	3
Venture Capital / Private Equity	fr	18	3
S1 - Enseignements optionnels			12
1 cours à choisir parmi 2			12

Mémoire/Expérience internationale	fr		12
Stage/Soutenance	fr	24 semaines	12
TOTAL			60

PARCOURS MANAGEMENT DE L'IMMOBILIER (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Denis BURCKEL (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Finance

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Management de l'immobilier forme de futurs patrons de l'immobilier en investissement asset management, promotion, transaction-conseil, expertise. Le corps enseignant est composé de professionnels de chaque spécialité et d'enseignants de Dauphine-PSL.

Objectifs pédagogiques :

- Développer des capacités d'analyse financière, juridique et de gestion d'un projet immobilier à développer en promotion, à acquérir, à vendre ou pour assurer l'intermédiation ;
- Développer des capacités à gérer un portefeuille immobilier, des actifs et à les arbitrer ;
- Développer des capacités à comprendre les grandes évolutions du secteur immobilier et à repérer les leviers et risques essentiels d'un actif ou d'un projet.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 94,1 % des diplômés sont en poste.

- Asset manager ;
- Chargé(e) de projets en investissement immobilier ;
- Responsable de programmes de promotion immobilière ;
- Expert immobilier ;
- Broker.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30

Droit commercial	fr	31,5	3
Droit de l'urbanisme et de la construction	fr	21	3
Fiscalité et droit de l'immobilier	fr	30	3
Gestion immobilière	fr	28,5	3
Technologie du Bâtiment	fr	30	6
Promotion immobilière	fr	39	3
Financements bancaires et titrisation	fr	27	6
Gestion d'actifs	fr	27	3
Mise à niveau Finance	fr	18	0
S4 - Enseignements obligatoires			30
Gestion financière de l'immobilier	fr	21	3
Finance 1	fr	27	3
Finance 2	fr	21	3
Asset Management	fr	24	3
Approches sectorielles de l'immobilier	fr	10,5	0
Politiques du logement	fr	27	3
Immobilier entreprise	fr	21	3
Tendances de l'immobilier contemporain	fr	24,5	3
Entretien et accompagnement à la recherche d'emploi	fr	12	0
Mémoire	fr	15	3
Stage/Rapport d'activités/Livret d'apprentissage	fr	24 semaines	6
TOTAL			60

TRACK RESEARCH IN FINANCE (M2)

GENERAL INFORMATION

Master track's Academic Director: Delphine LAUTIER (Dauphine - PSL)

Program type: Initial training

Main teaching language: English

Graduate Program: Finance

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

Research in Finance aims to give students an in-depth knowledge of finance in both theoretical and operational terms. It is entirely taught in English. With an education through research approach, it covers the main areas of finance: corporate finance, capital markets, derivatives valuation, portfolio management, quantitative tools, ... With the range of courses on offer, each student can create their own tailor-made study course.

Objectifs pédagogiques :

- Understanding the key variables of economics, finance and financial regulation;
- Analyzing the trends of financial markets;
- Understanding and applying economic and financial modelling;

- Building a critical mind and a scientific curiosity, in order to be able to collect pertinent financial information, create and manage databases, analyze academic literature;
- Reach the frontier of knowledge, ask the relevant questions and apply research methods with scientific scrutiny;
- Foster the autonomy in learning, in order to be able to write a Master's thesis (research or applied); in the case of an applied Master's thesis, a 3-months Internship is required.

INTERNATIONAL

It is possible to study abroad in the 4th semester, in English, in a partner institution:

- 1 place to Bocconi University, every 2 years
- 2 places to Tilburg University (Students interested in completing a PhD in co-supervision with Tilburg will have priority on these places)
- 2 places to Lugano University
- 2 places to HEC Lausanne
- 1 place to Saint Gallen.

If the number of students wishing to study abroad exceeds the number of places available, priority will be given to students who have completed at least one year in Dauphine - PSL.

The M2 104 is also a member of the QTEM network.

CAREER OPPORTUNITIES

18 months after graduation, 92,3 % of graduates are on the job.

- Careers in quantitative analysis and research, risk management and control, consultancy, trading, asset management, ALM, financial analysis and engineering, Inspectorate General, regulatory bodies
- Professor-Researcher or researcher (after completing a PhD thesis).

LEARNING OUTCOMES

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Optional Courses			30
Choose 2 courses among 5			
R programming for finance	eng	21	
Python for finance	eng	18	
Monte Carlo Simulations in finance - MathLab	eng	21	
Financial Econometrics 1	eng	24	3
Crash course evaluation	eng	30	
DIGITAL Finance	eng	24	

Choose 4 courses (option 1) or 5 courses (option 2) among 8			24 or 30
Game theory	eng	36	6
Term structures : theory, models and empirical tests	eng	30	6
Finance in continuous time	eng	30	6
Derivative Pricing and Stochastic calculus II	eng	24	6
Corporate finance	eng	30	6
Management of Credit Risk : Theory and applications	eng	30	6
Asset pricing theory	eng	30	6
Information economics	eng	36	6
Choose 2 courses (option 1) or 0 courses (option 2) among 4			6 or 0
Machine Learning in Finance	eng	21	3
Regulation and financial Markets	eng	21	3
Structured products in practice	eng	21	3
Microeconomics for finance	eng	24	3
S4 - Optional Courses			27
Choose 2 courses (option 1) or 1 courses (option 2) among 3			12 or 6
Fixed income derivatives	eng	30	6
Information and financial markets	eng	30	6
Microeconomics II : Public economics	eng	36	6
Choose 4 courses (option 1) or 6 courses (option 2) among 9			12 or 18
Strategies and actors on financial markets	eng	21	3
Microstructure of financial markets	eng	21	3
Advanced corporate finance	eng	21	3
Behavioral finance	eng	21	3
Advanced empirical corporate finance	eng	24	3
Empirical Asset Pricing	eng	21	3
Advanced Market Microstructure	eng	21	3
Time series	eng	21	3
Data management (Certif finance digitale)	eng	21	3
Machine Learning : empirical applications for finance	eng	21	3
Alternative Finance	eng	21	3
Gouvernance externe et marché du contrôle	eng	18	3
Financial macroeconomics	eng	24	3
Choose 1 course among 2			6
Applied Master's thesis + Internship	eng	12 weeks	3 + 3
Research Master's thesis	eng		6
TOTAL			57

MASTER GESTION DE PATRIMOINE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Gestion de patrimoine (M1/M2).

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Nom des responsables de la mention : Amélie de BRYAS (Dauphine - PSL), Frédéric GONAND (Dauphine - PSL)

Type de diplôme : Diplôme d'établissement conférant grade de master

Domaine : Droit, économie, gestion

Programme gradué affilié : Finance

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Ce Master forme des spécialistes au conseil de leurs clients en matière de gestion de leur patrimoine, c'est -à-dire dans la constitution, l'optimisation et la transmission de leurs avoirs aux différentes étapes de la vie.

Il permet d'accéder aux nombreux métiers de la gestion de patrimoine.

Objectifs pédagogiques :

- Apporter aux étudiants une triple compétence en droit et fiscalité, en économie et finance, en comportement commercial ;
- Travailler sur les aspects juridiques et fiscaux français et internationaux de la création, gestion et transmission de patrimoine (prévoyance, épargne, retraite), les régimes matrimoniaux et le droit de la famille, la transmission du patrimoine du particulier et du professionnel ;
- Travailler sur les aspects économiques et financiers de la gestion de patrimoine. Travailler sur la préparation à la retraite, sur la sélection de fonds, sur les stratégies de placement et la gestion de valeurs mobilières, sur l'assurance-vie, sur l'évaluation financière du patrimoine immobilier et sur d'autres types d'actifs comme le placement dans l'art, la vigne... ;
- Travailler la capacité commerciale des étudiants afin de devenir des experts affirmés à valeur ajoutée immédiate pour les recruteurs.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Licence ou équivalent (180 ECTS) en Gestion, Droit, Économie ou Sciences Sociales.

Procédure de recrutement : Sur dossier et entretien.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 94,1 % des diplômés 2019 sont en poste.

- Conseiller en gestion de patrimoine
- Banquier privé ;
- Conseiller en banque privée ;
- Family officer.

PARCOURS GESTION DE PATRIMOINE (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Amélie de BRYAS (Dauphine - PSL), Frédéric GONAND (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Cette formation en première année de master repose sur des socles de connaissances et de compétences à acquérir et en adéquation avec les objectifs visés, à savoir : droit et fiscalité, économie et finance, outils pour la gestion de patrimoine, auxquels s'ajoute en 2^e année de master un enseignement d'ouverture pour élargir le champ des cœurs de métiers visés : Patrimoine viticole, Marché de l'art, Patrimoine privé du chef d'entreprise, Medium and long Term savings in Europe.

Objectifs pédagogiques :

- Former des spécialistes de la gestion de patrimoine capables de conseiller leurs clients dans la constitution et la transmission de leur patrimoine en termes d'optimisation et d'arbitrage au sujet de leurs actifs et de leurs structures patrimoniales aux différentes étapes de la vie ;
- Être capable de travailler sur les aspects juridiques et fiscaux français et internationaux de la création, gestion et transmission de patrimoine (prévoyance, épargne, retraite), les régimes matrimoniaux et le droit de la famille, la transmission du patrimoine du particulier et du professionnel, l'assurance-vie et la préparation à la retraite, la sélection de fonds, les stratégies de placement et la gestion de valeurs mobilières, l'évaluation financière du patrimoine immobilier et d'autres types d'actifs comme le placement dans l'art, la vigne... Ils sont formés pour décrypter et simplifier pour leurs clients l'environnement financier, juridique et fiscal tout en les guidant dans l'univers des placements.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Mise à niveau Finance ou Droit	fr	24	0
Fiscalité de l'entreprise et du patrimoine professionnel	fr	27	3
Choix de portefeuille	fr	24	3
Grands enjeux économiques contemporains	fr	15	3
Ingénierie sociale	fr	18	3
Étude de cas en Gestion de Patrimoine : interactions civiles et fiscales	fr	21	3
Le contrat d'assurance vie et ses risques civils et fiscaux	fr	18	3
Théâtre - communication 1	fr	20	3
Produits dérivés	fr	24	3
Patrimoine et investissement Immobilier	fr	24	3
Protection sociale	fr	15	3
S2 - Enseignements obligatoires			27
Communication 2 et Approche patrimoniale globale	fr	18	3
Droit des assurances	fr	21	3
Étude de cas en Gestion de Patrimoine	fr	18	3
Anglais Toeic/Introduction English Law	-	18	3
Sociétés civiles	fr	18	3
Économie de l'Épargne	fr	12	3
Analyse Crédit patrimonial	fr	18	3
Finance internationale	fr	30	3
Droit des sociétés	fr	24	3
S2 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 2			3
Apprentissage	fr	fr	3
Mémoire			3
TOTAL			60

PARCOURS GESTION DE PATRIMOINE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Amélie de BRYAS (Dauphine - PSL), Frédéric GONAND (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Alternance et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours forme des spécialistes de la gestion de patrimoine capables de conseiller leurs clients en termes d'arbitrage au sujet de leurs actifs et de leurs structures patrimoniales. A la fin de la formation, les étudiants sont à même de décrypter et simplifier pour leurs clients l'environnement juridique et fiscal, tout en les guidant dans l'univers des placements.

Objectifs pédagogiques :

- Être capable de décrypter et de simplifier pour des clients l'environnement juridique, fiscal, économique et financier, tout en possédant les qualités humaines et commerciales nécessaires à ce métier ;
- Maîtriser les compétences transversales acquises par les étudiants rejoignent celles requises par l'approche patrimoniale globale : la détention du patrimoine, sa protection puis sa transmission.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Mise à niveau droit/fiscalité	fr	24	0
Finance du patrimoine immobilier	fr	18	3
Droit pénal financier	fr	24	3
Marché de l'art	fr	18	3
Droit international privé	fr	24	3
Gestion et Transmission du Patrimoine Privé, Étude de cas 1	fr	30	3
Gestion et Transmission du patrimoine Privé, Étude de cas 2	fr	21	3
Analyse conjoncturelle	fr	18	3
Produits et marchés de taux et Bloomberg	fr	21	3
Le patrimoine privé du chef d'entreprise	fr	24	3
Finance de l'entreprise	fr	21	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Dimensions humaines de la GP	fr	9	3
Familles recomposées	fr	12	3
Droit des sociétés : outils de gestion de patrimoine	fr	15	3
Ingénierie financière	fr	18	3
Droit fiscal français, opérations internationales et droit fiscal approfondi en gestion de patrimoine	fr	36	3
Les produits structurés	fr	12	3
Culture Générale	fr	21	0
Techniques commerciales : cas pratiques en gestion de patrimoine	fr	27	3
Conférences	fr	3	0
Voyage d'études séminaire Luxembourg	fr	18	3
Expérience Professionnelle (Apprentissage, Rapport de Stage)	fr		3
Mémoire	fr	16	3
TOTAL			60

MASTER JOURNALISME

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Journalisme (M1) ;
- Journalisme international et européen (M2) ;
- Journalisme économique et social (M2) ;
- Journalisme politique (M2).

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Nom des responsables de la mention : Pascal GUÉNÉE (Dauphine - PSL)

Type de diplôme : Diplôme d'établissement conférant grade de master. Diplôme reconnu par la CPNEJ (instance professionnelle) et inscrit à la convention collective nationale des journalistes

Domaine : Sciences humaines et sociales

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

L'Institut Pratique du Journalisme propose une formation hybride construite conjointement par des professionnel-le-s des médias (journalistes, rédacteurs-trices en chefs, directeurs-trices de publication, etc.) et des universitaires. Dès la première année, les étudiant-e-s sont placé-e-s en situation d'apprentissage dans les conditions du réel.

L'innovation et la conduite de projets sont encouragées grâce aux sessions conçues en collaboration avec les médias partenaires et les établissements de PSL (Dauphine, Mines, Ensad, ENS, etc.).

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Licence ou grade de licence (180 ECTS).

Procédure de recrutement : Sur concours.

DÉBOUCHÉS

2 mois après la diplomation, 100 % des diplômés 2021 sont en poste.

- Rédacteur.trice ;
- Reporter ;

- JRI (Journaliste reporter d'images) ;
- Web journaliste ;
- Présentateur.trice ;
- Secrétaire de rédaction.

PARCOURS JOURNALISME (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Stéphane BÉCHAUX (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Au cours de sa première année à IPJ, l'étudiant.e découvre toutes les pratiques du journalisme tout en consolidant sa culture générale et sa connaissance du monde des médias. L'année se découpe en sessions thématiques et des semaines types rythmées par des cours très diversifiés.

Dès la première semaine, l'étudiant.e est immergé.e dans les fondamentaux du journalisme, en médias écrits & numériques, radio et TV. Ces apprentissages seront consolidés tout au long de l'année.

Tous les étudiant.e.s partent deux mois en PQR (Presse Quotidienne Générale) l'été de leur M1. Cette expérience riche et valorisante leur permet d'acquérir professionnalisme et autonomie dans le cadre d'un journalisme de proximité et de qualité.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			27
Techniques journalistiques fondamentales	fr	66	6
Médias écrits & numériques - Editing	fr	42	3
Recherche, vérification de l'information et fact-checking	fr	24	3
Journalisme digital image et TV - Les fondamentaux	fr	45	4
Journalisme digital son et radio - Les fondamentaux	fr	33	2
Connaissance et économie des médias	fr	24	3
UE Libre	fr	variable	3
Droit et éthique des médias et du journalisme	fr	36	3
S1 - Enseignements optionnels			3

1 cours à choisir parmi 2			
Journalisme économique	fr	30	3
Journalisme politique	fr	30	
S2 - Enseignements obligatoires			27
Techniques journalistiques : convergence des médias	fr	78	4
Enquête et investigation journalistique	fr	24	3
Institutions judiciaires et journalisme police- justice	fr	18	2
Data literacy appliquée aux données sociales	fr	30	3
Journalisme digital image et TV - Approfondissement	fr	63	4
Journalisme digital son et radio - Approfondissement	fr	39	2
Covering european institutions & issues	eng	36	3
Période de pratique en rédaction	fr	variable	6
S2 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 2			
Journalisme économique	fr	30	3
Journalisme politique	fr	30	
TOTAL			60

PARCOURS (M2)

INFORMATIONS COMMUNES AUX TROIS PARCOURS DE M2

La seconde année d'étude est véritablement le sas entre l'université et la vie professionnelle. Devenir le « journaliste que l'on veut être » commence de fait le choix des options, très nombreuses, en M2. Outre la spécialisation média (Journalisme Médias écrits & numériques, journalisme radio & numérique et journalisme de télévision), nos étudiant·e-s peuvent choisir un parcours politique, économique ou international. Ils peuvent également se spécialiser en data journalisme, agence de presse ou approfondir leurs connaissances dans les nouveaux médias. Enfin, il leur est proposé une option de « spécialisation » dans le journalisme scientifique, culturel, judiciaire ou sportif.

À IPJ Paris-Dauphine, nous offrons une préparation personnalisée à l'entrée sur le marché du travail. L'étudiant·e bénéficie d'un parcours de stages personnalisés en fonction de ses aptitudes et de ses attentes. Aucun·e étudiant·e n'a le même parcours de stage ni d'options. Chaque étudiant·e d'IPJ Paris-Dauphine a 108 possibilités de parcours.

Le parcours M2 à temps plein offre également un cours original sur le management des médias et la création d'entreprise de presse en partenariat avec le master Management Télécom Média de Paris-Dauphine.

IPJ Paris-Dauphine offre également à ses étudiant·e-s de M2 la possibilité de travailler en équipes-projets avec d'autres écoles de PSL sur des projets innovants comme la création de webdocumentaires sur l'environnement avec des élèves ingénieurs de l'École des Mines ou des étudiant·e-s de l'ENS ou l'EHESS.

Et, évidemment, deux jours par semaine sont consacrés pleinement à l'apprentissage du média de spécialisation de l'étudiant·e..

PERSONNALISATION DU PARCOURS EN M2

Au sein de chacun de ces trois parcours, les étudiants de M2 construisent leur formation de manière personnalisée en fonction de leur objectif d'insertion professionnelle. En choisissant chacune de ces options, ils sont assurés d'être accompagnés par des professionnels de haut niveau et des universitaires spécialistes des domaines enseignés.

Cette construction à la carte est tout à la fois un atout et une spécificité de ce Master de journalisme.

Les étudiants sélectionnent tout d'abord une spécialisation technique « majeure » parmi :

- Écritures digitales et enquête : médias écrits et numériques (M2) ;
- Audiovisuel : médias tv (M2) ;
- Audiovisuel : médias radio (M2).

Puis une spécialisation technique « mineure » parmi :

- Agence de presse (M2) ;
- Journalisme de données (M2).

Enfin deux options de spécialisation thématiques parmi :

- Journalisme police justice (M2) ;
 - Journalisme culturel (M2) ;
 - Journalisme de sport (M2) ;
- Journalisme sciences, santé et environnement (M2).

PARCOURS JOURNALISME INTERNATIONAL ET EUROPÉEN (M2)

Nom du responsable du parcours : Pascal GUÉNÉE (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours "Journalisme international et européen" du M2 a pour objectif de former des journalistes capables de traiter de l'actualité internationale dans sa diversité et dans sa diversité, que ce soit depuis la France ou comme correspondant à l'étranger.

Le cours est construit conjointement avec des journalistes professionnels spécialisés dans le domaine, et des enseignants-chercheurs de l'Université.

Il s'agit de donner aux étudiants tout à la fois les compétences techniques nécessaires à l'exercice de la spécialisation, mais également les capacités indispensables à la compréhension des enjeux. Ce parcours s'adresse à des étudiants intéressés par les questions liées à l'actualité internationale, aux migrations, aux conflits et aux enjeux géopolitiques. Il nécessite un suivi assidu de l'actualité internationale. C'est un parcours adapté pour des étudiants souhaitant commencer leur carrière comme Correspondant à l'étranger.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			21
Journalisme international et européen - Relations internationales	fr	36	6
Conflits - Guerres - Migrations	fr	18	3
Journalisme digital mobile	fr	24	3
Insertion professionnelle /gestion de carrière	fr	18	3
News production	eng	18	3
Production journalistique 1	fr	30	3
S3 - Enseignements optionnels			9
1 cours à choisir parmi 3			
Médias écrits & numériques 1		54	4
Médias radio 1		54	
Médias TV 1		54	
1 cours à choisir parmi 3			
Agence de presse 1		18	2
Journalisme de données 1			
1 cours à choisir parmi 4			
Journalisme police justice		18	3
Journalisme culture			
Journalisme sciences, santé et environnement			
Journalisme de sports			
S4 - Enseignements obligatoires			21
Journalisme international et européen - Géopolitique	fr	36	6
Economie internationale et du développement	fr	18	3
Période de pratique en rédaction	fr	variable	3
Synopsis : construire - proposer - publier	fr	18	3
New business models for new media	fr	18	3
Production journalistique 2	fr	30	3
S4 - Enseignements optionnels			9
1 cours à choisir parmi 3			
Médias écrits & numériques 2		54	4
Médias radio 2		54	
Médias TV 2		54	
1 cours à choisir parmi 3			
Agence de presse 2		18	2
Journalisme de données 2			

1 cours à choisir parmi 4			
Journalisme police justice		18	3
Journalisme culture			
Journalisme sciences, santé et environnement			
Journalisme de sports			
TOTAL			60

PARCOURS JOURNALISME ÉCONOMIQUE ET SOCIAL (M2)

Nom du responsable du parcours : Stéphane BÉCHAUX (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours "Journalisme économique et social" du M2 a pour objectif de former des journalistes capables de traiter de l'actualité économique et sociale, nationale et internationale, que cela soit pour la presse généraliste ou spécialisée.

Le cours est construit conjointement avec des journalistes professionnels spécialisés dans le domaine, et des enseignants-chercheurs de l'Université, issus des différents laboratoires de recherche.

Il s'agit de donner aux étudiants tout à la fois les compétences techniques nécessaires à l'exercice de la spécialisation, mais également les capacités indispensables à la compréhension des enjeux.

Ce parcours s'adresse à des étudiants intéressés par les questions liées à l'économie en générale, à la vie des entreprises, aux questions liées au traitement de l'actualité sociale.

Il nécessite un suivi assidu de ces questions. C'est un parcours offrant de nombreux débouchés, dans un secteur professionnel où l'expertise en journalisme économique et social est recherchée.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			21
Journalisme économique et social - Les entreprises	fr	36	6
Politiques sociales et acteurs sociaux	fr	18	3
Journalisme digital mobile	fr	24	3
Insertion professionnelle /gestion de carrière	fr	18	3
News production	eng	18	3
Production journalistique 1	fr	30	3
S3 - Enseignements optionnels			9
1 cours à choisir parmi 3			

Médias écrits & numériques 1		54	4
Médias radio 1		54	
Médias TV 1		54	
1 cours à choisir parmi 2			
Agence de presse 1		18	2
Journalisme de données 1			
1 cours à choisir parmi 4			
Journalisme police justice		18	3
Journalisme culture			
Journalisme sciences, santé et environnement			
Journalisme de sports			
S4 - Enseignements obligatoires			21
Journalisme économique et social - Les marchés	fr	36	6
Economie internationale et du développement	fr	18	3
Période de pratique en rédaction	fr	variable	3
Synopsis : construire - proposer - publier	fr	18	3
New business models for new media	fr	18	3
Production journalistique 2	fr	30	3
S4 - Enseignements optionnels			9
1 cours à choisir parmi 3			
Médias écrits & numériques 2		54	4
Médias radio 2		54	
Médias TV 2		54	
1 cours à choisir parmi 2			
Agence de presse 2		18	2
Journalisme de données 2			
1 cours à choisir parmi 4			
Journalisme police justice		18	3
Journalisme culture			
Journalisme sciences, santé et environnement			
Journalisme de sports			
TOTAL			60

PARCOURS JOURNALISME POLITIQUE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Éric NAHON (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours "Journalisme politique" du M2 a pour objectif de former des journalistes capables de traiter de l'actualité du monde politique et des institutions publiques.

Le cours est construit conjointement avec des journalistes professionnels spécialisés dans le domaine, et des enseignants-chercheurs de l'Université.

Il s'agit de donner aux étudiants tout à la fois les compétences techniques nécessaires à l'exercice de la spécialisation, mais également les capacités indispensables à la compréhension des enjeux. Ce parcours s'adresse à des étudiants intéressés par la science politique et le suivi de l'actualité du secteur politique, des partis et des institutions.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			21
Journalisme politique - Les institutions	fr	36	6
Politiques sociales et acteurs sociaux	fr	18	3
Journalisme digital mobile	fr	24	3
Insertion professionnelle /gestion de carrière	fr	18	3
News production	eng	18	3
Production journalistique 1	fr	30	3
S3 - Enseignements optionnels			9
1 cours à choisir parmi 3			
Médias écrits & numériques 1		54	4
Médias radio 1		54	
Médias TV 1		54	
1 cours à choisir parmi 2			
Agence de presse 1		18	2
Journalisme de données 1			
1 cours à choisir parmi 4			
Journalisme police justice		18	3
Journalisme culture			
Journalisme sciences, santé et environnement			
Journalisme de sports			
S4 - Enseignements obligatoires			21
Journalisme politique - Les partis	fr	36	6
Organisation de l'Etat et décentralisation	fr	18	3
Période de pratique en rédaction	fr	variable	3
Synopsis : construire - proposer - publier	fr	18	3
New business models for new media	fr	18	3
Production journalistique 2	fr	30	3
S4 - Enseignements optionnels			9
1 cours à choisir parmi 3			
Médias écrits & numériques 2		54	4
Médias radio 2		54	
Médias TV 2		54	
1 cours à choisir parmi 2			
Agence de presse 2		18	2
Journalisme de données 2			

1 cours à choisir parmi 4			
Journalisme police justice		18	3
Journalisme culture			
Journalisme sciences, santé et environnement			
Journalisme de sports			
TOTAL			60



MASTER MANAGEMENT DE L'INNOVATION

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Management de l'innovation (M1) ;
- Management de la technologie et de l'innovation (M2).

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Établissement porteur : Mines Paris - PSL

Établissement partenaire : Université Paris-Saclay

Nom des responsables de la mention : Albert DAVID (Dauphine - PSL), Sophie HOOGE (Mines Paris - PSL)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaines : Droit, économie, gestion, ingénierie

Programmes gradués affiliés :

- Management ;
- Ingénierie (ISAI).

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Ce Master co-porté avec Mines Paris - PSL, forme une nouvelle génération de managers et chercheurs au paradigme et aux nouvelles logiques de la conception innovante en sciences de gestion. Il en explore les interfaces avec de nombreuses autres disciplines : sciences de l'ingénieur, économie, sociologie, philosophie, cognition, histoire, droit, art, data science.

Objectifs pédagogiques :

- Vivre une expérience pluridisciplinaire de l'innovation, au sein d'une promotion aux profils diversifiés : management, droit, finance, économie, sciences politiques, design, ingénieurs et docteurs en sciences ;
- Former aux théories contemporaines de la conception ;
- Développer des qualités d'entrepreneur et d'innovation en équipe ;
- Préparer à être des acteurs de l'innovation dans le contexte des enjeux économiques, sociaux, environnementaux et managériaux du monde à venir.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Licence (180 ETCS) ou niveau équivalent, en Gestion, Économie, Sciences humaines et sociales, Droit, Ingénierie, Mathématiques ou Informatique.

Procédure de recrutement : Sur dossier et entretien.

DÉBOUCHÉS

Durée moyenne d'obtention du premier emploi : 2 mois.

- Chef de projet innovation
- Responsable financement de l'innovation
- Consultant en innovation
- Recherche en management de l'innovation (doctorat)
- Création d'entreprise.

PARCOURS MANAGEMENT DE L'INNOVATION (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Albert DAVID (Dauphine - PSL), Sophie HOOGE (Mines Paris - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programmes gradués affiliés :

- Management ;
- Ingénierie (ISAI).

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La première année du master Management de l'innovation combine cours magistraux, ateliers et projets d'innovation pour former les étudiants aux nouvelles théories et pratiques de la conception. Le programme combine le partage des savoirs fondamentaux autour du management de l'innovation et initiatives des étudiants. La pédagogie s'appuie sur l'esprit d'entreprendre et la capacité à travailler en équipe autour de projets d'innovation. Après la 1^{re} année, une année de césure et la 2^e année, les étudiants sont aptes à prendre des responsabilités importantes dans une variété de domaines : innovation de produit et de service, mais aussi innovation sociale, managériale, environnementale.

Objectifs pédagogiques :

- Former aux théories contemporaines de la conception ;
- Développer l'esprit d'entreprendre et les capacités d'innovation en équipe ;
- Préparer à être des acteurs de l'innovation dans le contexte des enjeux économiques, sociaux, environnementaux et managériaux du monde à venir.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			27
Études de marché pour l'innovation	fr	18	3
Recherche opérationnelle	fr	18	3
Système d'information et gestion des connaissances	fr	18	3
Data mining, intelligence artificielle et atelier makers	fr	18	3
Management de la conception innovante	fr	30	3
Histoire du management	fr	18	3
Régimes de conception	fr	27	3
Droit de l'innovation	fr	18	3
Learning expedition Foires Tech - Création	fr	18	0
Micro-économie de la conception	fr	18	3
S1 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 2			3
Anglais professionnel et scientifique	-	18	3
Cours PSL Week	fr	18	3
S2 - Enseignements obligatoires			27
Responsabilité sociale de l'entreprise	fr	18	3
Systèmes de production et logistique	fr	18	3
Sociologie de l'innovation	fr	18	3
Comptabilité environnementale	fr	18	3
Histoire de l'inventeur, de l'invention et des institutions de l'innovation	fr	18	3
Fondamentaux du design industriel	fr	18	3
Enjeux des Sciences et Techniques pour la société	fr	18	3
GRH de l'Innovation Industrielle	fr	18	3
Matérialisation et prototypage	fr	18	0
Épistémologie, méthodes et mémoire de recherche	fr	18	3
S2 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 2			3
Anglais professionnel et scientifique	-	18	3
Cours PSL Week	fr	18	3
TOTAL			60

PARCOURS MANAGEMENT DE LA TECHNOLOGIE ET DE L'INNOVATION (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Établissement partenaire : Université Paris-Saclay

Nom des responsables du parcours : Albert DAVID (Dauphine - PSL), Sophie HOOGE (Mines Paris - PSL), Vincent BONTEMS (Université Paris-Saclay)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programmes gradués affiliés :

- Management ;
- Ingénierie (ISAI).

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Management de la Technologie et de l'Innovation (MTI) forme des innovateurs entrepreneurs ayant le sens du collectif. Cette formation est en partenariat avec Mines Paris - PSL et l'INSTN - CEA.

Objectifs pédagogiques :

- Former au pilotage et au financement des projets innovants, de la conception à la réalisation (innovation industrielle, de service, sociale, managériale) ;
- Former à la définition des axes stratégiques des entreprises, en particulier les stratégies d'innovation ;
- Préparer à la création, au développement et à la réussite des entreprises et activités innovantes ;
- Former à la conception et au pilotage des processus de l'innovation, en particulier l'innovation de rupture, et à la mise en place des dispositifs d'organisation et de management requis.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 90 % des diplômés sont en poste.

- Chef de projet innovation ;
- Responsable financement de l'innovation ;
- Start up et incubation ;
- Doctorat en management de l'innovation ;

- Consultant en innovation.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Stratégie d'entreprise et innovation	fr	18	3
Management de l'innovation et de la conception	fr	24	3
Approfondissement en théorie formelle de la conception	fr	24	3
Politiques publiques de l'innovation et stratégies	fr	18	3
GRH de l'innovation et technologies digitales	fr	18	3
Histoire des systèmes industriels	fr	12	3
Propriété intellectuelle	fr	18	3
Philosophie de l'innovation	fr	18	3
Financement de l'innovation	fr	21	3
Financement de l'entrepreneuriat et des projets d'innovation	fr	18	3
Semaine d'intégration (5+1jours)	fr	36	0
SoftSkills Théâtre	fr	6	0
SoftSkills Sophro	fr	15	0
Projets du master - Création	fr	18	0
S4 - Enseignements obligatoires			15
Épistémologie et méthodologie de la recherche	fr	18	3
Enjeux Science-Technique-Société	fr	18	3
Projets du master Réalisation / RetEx	fr	18	3
Mémoire de recherche et retour d'expérience stage en entreprise	fr	18	6
S4 - Enseignements optionnels			6
2 cours à choisir parmi 3			
Mission Business Plan (BP)	fr	18	
Mission Prospective Technologie ou Rupture Technologique (PT ou RT)	fr	18	
Mission Conception Innovante (CI)	fr	18	
2 cours à choisir parmi 6			6
Pilotage des projets d'exploration	fr	18	3
Ingénierie de l'innovation sociale	fr	18	3
PSL week : Théorie de l'entreprise et entreprise à mission (Gouvernance)	fr	24	3
Approfondissement des outils C-K	fr	18	3
Design et innovation	fr	18	3
Psychologie de la créativité	fr	18	3
TOTAL			51

MASTER MANAGEMENT DES RESSOURCES HUMAINES

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Management des ressources humaines (M1) ;
- Conseil et accompagnement du changement (M2) ;
- Management stratégique des ressources humaines (M2) ;
- MBA - Management en ressources humaines (M2) ;
- Négociations et relations sociales (M2).

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Nom des responsables de la mention : Fabien BLANCHOT (Dauphine - PSL), Éric CAMPOY (Dauphine – PSL)

Type de diplôme : Diplôme d'établissement conférant grade de master

Domaines : Droit, économie, gestion

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le Master Management des ressources humaines offre une formation transversale, pluridisciplinaire et professionnalisante qui allie Management et Sciences sociales.

Il renforce la capacité des étudiants à comprendre les « enjeux RH » et leur articulation avec les objectifs organisationnels dans leur globalité.

Il leur apporte des clés pour identifier des leviers d'action, pour accompagner les dimensions sociales et humaines des transformations et pour convaincre les instances décisionnelles de la pertinence et faisabilité de leurs propositions.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser l'ensemble des dimensions de la fonction RH et de son contexte, permettant d'assumer les responsabilités stratégiques et sociales de Directeur des Ressources Humaines ;
- Être capable d'articuler la stratégie et la politique RH des entreprises ; Élaborer des dispositifs pour accompagner les transformations au plan social et humain ;
- Assimiler les modèles d'analyse et les éléments de posture, permettant d'accompagner les acteurs sociaux impactés par les transformations.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Licence ou équivalent (180 ECTS) en gestion, sociologie, économie, sciences humaines et sociales, sciences de l'ingénieur.

Procédure de recrutement : Sur dossier et entretien.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 96,7 % des diplômés 2019 sont en poste.

- Chargé de recrutement, rémunération, ressources humaines ;
- Consultant en ressources humaines ;
- Consultant en SIRH ;
- Consultant en organisation ;
- RRH.

PARCOURS MANAGEMENT DES RESSOURCES HUMAINES (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Gregor BOUVILLE (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours forme des futurs responsables généralistes ou fonctionnels dans le domaine des ressources humaines, ainsi que des consultants dans l'accompagnement du changement. L'activité de ces responsables s'appuie sur leur expertise technique RH, mais également sur leur compréhension des enjeux organisationnels, business et managériaux, principes placés au cœur de cette formation. Les compétences d'accompagnement du changement sont plus que jamais recherchées sur le marché du travail des cadres, en raison de l'accélération continue des transformations en entreprises, dans les institutions publiques et l'univers associatif.

Objectifs pédagogiques :

- Appréhender les principales problématiques de la fonction des RH dans leur diversité, tout en les contextualisant (enjeux organisationnels et business) en acquérant des compétences théoriques et pratiques ;

- Développer des capacités à prendre en compte les tensions générées par des changements en acquérant des compétences pluridisciplinaires articulant la sociologie, la psychosociologie, la gestion et les sciences de la formation ;
- Acquérir des savoir-faire : compétences de diagnostic, de conseil et d'accompagnement ;
- Acquérir des savoir-être : comportement entrepreneurial, créativité, esprit d'initiative, autonomie, prise de risque, leadership, détermination, confrontation avec la réalité.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Management Stratégique	fr	30	3
Stratégie (GLOB'strat) : jeu d'entreprise	fr	18	3
Comportement organisationnel	fr	18	1,5
Psycho-sociologie	fr	18	1,5
Droit des relations individuelles et collectives de travail	fr	36	3
Sociologie des organisations et de l'entreprise	fr	18	1,5
Sociologie du travail	fr	18	1,5
GRH : finalités, activités et enjeux contemporains	fr	36	4,5
Fabrique des politiques RH : défis, approches et déterminants	fr	36	4,5
Fondamentaux de la finance d'entreprise	fr	27	3
Théories des organisations	fr	18	3
S2 - Enseignements obligatoires			27
Méthodologies de l'enquête (entretiens et questionnaires)	fr	18	3
Business English (présentiel / distanciel)	-	18	3
Digitalisation, transformations du travail et management	fr	18	3
Communication d'entreprise (interne et externe), médiation et gestion des conflits	fr	18	3
Responsabilité sociale de l'entreprise et éthique	fr	18	3
Pilotage de la performance et rôle SI	fr	18	3
Accompagnement du changement	fr	18	1,5
Management de projet et d'équipe	fr	18	1,5
Mémoire	fr		6
Apprentissage	fr		
S2 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 3			3
SPOC Ethique Responsabilité Sociale et Développement Durable	fr	30	3
Développement personnel et connaissance de soi*	fr	18	3
Espagnol	-	18	3
TOTAL			60

PARCOURS CONSEIL ET ACCOMPAGNEMENT DU CHANGEMENT (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Marc GLADY (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours forme aux métiers du conseil, de l'intervention et de l'accompagnement du changement. Pluridisciplinaire, il emprunte aux sciences de gestion et au management, à la psychosociologie et à la sociologie, pour proposer aux étudiants des démarches et des outils de diagnostic, d'intervention et de formation. Résolument centré sur la professionnalisation des étudiants, il s'appuie sur des méthodes pédagogiques actives et diversifiées.

Objectifs pédagogiques :

- Concevoir des dispositifs d'accompagnement et d'interventions tenant compte des dimensions sociales, managériales et organisationnelles du changement ;
- Intégrer l'analyse de la commande et de la demande dans l'intervention ;
- Savoir réaliser un audit des situations de travail ;
- Mobiliser la formation comme composante à part entière des stratégies de changement ;
- Analyser les discours dans l'entreprise et les appréhender comme des outils de diagnostic, de pilotage et de communication.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés sont en poste.

- Consultants, chefs de projets, responsables fonctionnels en stratégie et accompagnement du changement. En cabinets de conseil ou en entreprise, mais également dans le secteur public, associatif et dans le monde syndical.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Psychosociologie clinique : comprendre les dynamiques de groupes	fr	24	3

Sociologie du travail : comprendre et diagnostiquer les situations de travail	fr	21	3
Sociologie des organisations : comprendre et diagnostiquer l'organisation	fr	21	3
Management d'un projet de conseil / d'intervention	fr	18	3
Enjeux et méthodes de l'accompagnement des changements collectif	fr	18	3
Exercice du métier d'intervenant consultant en organisation : les ficelles du métier	fr	18	3
Analyse clinique de la demande par le consultant	fr	18	3
Diagnostic méthodologique	fr	66	
Management des compétences dans les transformations, gestion des talents et des savoirs	fr	21	3
Formation : aspects juridiques, financiers et ingénierie au service de l'accompagnement du changement	fr	21	3
Nouveaux modes d'organisation du travail et management du changement	fr	21	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Approche critique des outils de gestion	fr	18	3
Mémoire, réflexivité, professionnalisation	fr	18	
Analyse de la posture professionnelle	fr	88	
L'écoute comme outil d'accompagnement : méthodologie de l'entretien	fr	18	3
L'enquête quantitative dans les activités de conseil : fondements et méthodes	fr	18	3
Accompagnement au projet professionnel	fr	18	
Atelier de projets collectifs	fr	30	3
Apprendre à interroger les pratiques de conseil et d'accompagnement du changement	fr	30	3
Observation ethnologique	fr	12	
Atelier d'écriture	fr	18	
Langage, représentations sociales et discours : décrypter les idéologies et les malentendus	fr	21	3
Management du bien être et de la santé au travail	fr	21	3
Anthropologie des organisations : comprendre et accompagner les enjeux culturels et sociaux	fr	21	3
Voyage d'étude			
Apprentissage	fr	198	
Mémoire	fr	66	6
TOTAL			60

PARCOURS MANAGEMENT STRATÉGIQUE DES RESSOURCES HUMAINES (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Éric CAMPOY (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Management stratégique des ressources humaines forme de futurs responsables généralistes ou fonctionnels dans le domaine des RH. Cette formation a pour objectifs de renforcer leur capacité à comprendre les enjeux RH et leur articulation avec les enjeux individuels et organisationnels dans leur globalité, à identifier les leviers d'action pertinents, et à convaincre les instances décisionnelles de la pertinence, faisabilité et acceptabilité de leurs propositions.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser l'ensemble des dimensions de la fonction RH et son contexte d'action, permettant d'assumer les responsabilités stratégiques et sociales de la DRH ;
- Concevoir et piloter des politiques RH pertinentes et innovantes, articulées à la stratégie de l'organisation, et aptes à développer la capacité d'attractivité, de motivation et de fidélisation de celle-ci ;
- Comprendre et intégrer les enjeux individuels et collectifs dans les différentes prises de décision ;
- Incarner dans l'organisation le management des collectifs humains et être garant du respect des valeurs humaines dans l'organisation ;
- Piloter et accompagner socialement les transformations organisationnelles.

ACCORDS INTERNATIONAUX

La formation organise chaque année un voyage d'étude d'une semaine au Canada, effectué au printemps. Ce séjour comprend des visites d'entreprises et des conférences en partenariat avec HEC Montréal, l'UQAM et l'Université de Montréal.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 95,7 % des diplômés sont en poste.

- Adjoint au directeur des ressources humaines ;
- Responsable-adjoint de la mobilité professionnelle et des carrières, ressources humaines d'unité opérationnelle, à la formation, au recrutement, compensation et benefits, des relations sociales, gestion des expatriés ;
- Responsable SIRH ;
- Chef de projets RH ;
- Consultant en RH ;
- Chargé d'études RH.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			24
Management des compétences dans les transformations, gestion des talents et des savoirs	fr	21	3
Langue - English HR	-	21	0
Méthodologie	fr	15	0
Cycle de conférences : international et défis contemporains	fr	8	0
Formation : aspects juridiques, financiers et ingénierie au service de l'accompagnement du changement	fr	21	3
Politiques de rémunération (Compensation & benefits) : aspects locaux et internationaux	fr	21	3
Management des relations sociales : négociation et dialogue social	fr	21	3
Nouveaux modes d'organisation du travail et management du changement	fr	21	3
Prise de fonction, organisation et pilotage de la fonction RH : défis, postures, orientations	fr	21	3
Management économique et social	fr	36	6
S3 - Enseignements optionnels			6
1 cours à choisir parmi 2			6
Fondamentaux du droit du travail (individuel et collectif)	fr	36	6
Droit social approfondi : problématiques contemporaines	fr	36	6
S4 - Enseignements obligatoires			21
Digital, intelligence artificielle, systèmes d'information et GRH	fr	36	3
Management du bien-être et de la santé au travail	fr	21	3
Cycle de conférences : international et défis contemporains (mutualisé avec MBA RH et chaire C&M)	fr	12	0
Cas pratiques juridiques : ateliers / mises en situation	fr	21	3
Développement personnel	fr	21	0
Langue - English HR	-	21	0
Voyage d'étude à l'international	-		
Méthodologies de l'enquête (analyse des données et big data)	fr	21	3
Médiation en entreprise, prévenir et gérer les conflits individuels et collectifs	fr	15	0
Méthodologie	fr	10	0
Apprentissage	fr		
Diagnostic	fr	36	3
Mémoire	fr	114	6
S4 - Enseignements optionnels			9
3 cours à choisir parmi 8			9
Politiques de recrutement et d'intégration : aspects locaux et internationaux	fr	21	3
Anthropologie des organisations : comprendre et accompagner les enjeux culturels et sociaux	fr	21	3

Marketing et RH : segmentation, marque employeur et expérience collaborateur	fr	21	3
Management des risques RH dans différents contextes (restructurations, mobilité internationale,...)	fr	21	3
Fondamentaux de la finance et du contrôle	fr	27	3
Organizational Behavior	fr	18	3
Projet innovant	fr	21	3
Évaluation: contextes enjeux et méthodes	fr	21	3
TOTAL			60

PARCOURS MBA - MANAGEMENT EN RESSOURCES HUMAINES (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Fabien BLANCHOT (Dauphine - PSL)

Modalité d'enseignement : Formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La création de valeur repose sur une bonne maîtrise de la gestion des personnes, des équipes et des relations sociales. La contribution des managers et des spécialistes de la fonction RH est, à cet égard, essentielle et leurs missions passionnantes : gérer les défis de l'attraction, du développement, de la mobilisation et de la fidélisation des compétences requises en tenant compte des différentes parties prenantes de l'organisation, accompagner le changement, conseiller et soutenir, piloter des négociations...

La crédibilité et l'influence des DRH, des RRH et des managers de collectifs humains reposent sur une expertise RH reconnue et sur une bonne compréhension des défis stratégiques, organisationnels, financiers et marketing de leur organisation.

Le MBA RH vise à développer cette crédibilité et influence, au service d'un management économique et social.

Pour ce faire, le programme adopte une approche combinatoire, faisant du MBA RH un format hybride entre Executive master RH et Executive MBA :

- Il couvre l'essentiel du spectre des enseignements en management, comme dans les executive MBA, pour une bonne compréhension du contexte interne et externe de l'entreprise ;
- Il comporte une spécialisation en management des ressources humaines, comme dans les executive masters RH, pour une bonne maîtrise des mécanismes générateurs des comportements humains dans l'organisation et des leviers d'action possibles.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir une vision économique et sociale du management et du management des RH ;
- S'ouvrir à d'autres environnements culturels et d'autres mondes ;
- Acquérir les savoirs opérationnels et analytiques du management ;
- Développer une approche transversale et globale de l'entreprise ;
- Intégrer la dimension européenne et internationale dans les politiques ;
- Évaluer une politique ;
- Maîtriser les aspects techniques de la fonction RH ;
- Comprendre et accompagner les processus de changement.

PARCOURS NÉGOCIATIONS ET RELATIONS SOCIALES (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Soazig SARAZIN (Dauphine - PSL)

Modalité d'enseignement : Formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le dialogue social et les négociations sociales sont devenus des leviers majeurs de performance socio-économique, des facteurs de compétitivité globale. Ils impactent de plus en plus la qualité de vie au travail au sein des organisations.

Depuis septembre 2017, les IRP et les modalités de la négociation sociale ont profondément évolué. Les bouleversements intervenus tant au niveau des méthodes que du positionnement des acteurs sont au cœur du Master Négociations et relations sociales. Première formation universitaire consacrée aux relations sociales et à la négociation, ce Master est constamment enrichi d'un travail de recherche et de prospective.

Après 12 ans d'existence, la force de ce cursus repose sur le pari réussi de réunir à parité tous les acteurs du dialogue social (50% de professionnels issus des ressources humaines et 50% issus d'organisations syndicales).

Objectifs pédagogiques :

- Positionner le rôle du négociateur dans la vie des organisations ;
- Conduire les négociations sociales et animer les instances de dialogue social dans le respect de la réglementation ;
- Décrypter les évolutions socio-économiques, technologiques et les nouveaux rapports sociaux dans le monde contemporain ;
- Faire de la négociation un levier de transformation en Gpec, RSE, QVT, diversités ;
- Intégrer les relations sociales et le rôle des acteurs dans la conduite du changement ;
- Savoir mener des diagnostics sociaux partagés et dynamiser le fonctionnement des IRP ;

- Négocier, prévenir les tensions et gérer les situations sociales à risques ;
- Communiquer par l'écoute active de différents publics et pratiquer la médiation.

DÉBOUCHÉS

Ce diplôme permet aux responsables des relations sociales déjà en poste (côté ressources humaines ou organisation syndicale) de monter en compétences et en responsabilités.

Il peut également permettre la reconversion professionnelle de responsables syndicaux vers des missions de conseil ou vers de la gestion de projets complexes.

MASTER MANAGEMENT ET ORGANISATIONS

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Management et organisations (M1) ;
- Sciences de gestion - Magistère (M1) ;
- Business consulting and digital organization (M2) ;
- Conception et innovation en management (M2) ;
- Entrepreneuriat et projets innovants (M2) ;
- International Business (M2) ;
- Business transformation (M2) ;
- Management des organisations culturelles (M2) ;
- Management dans les pays du Sud (M2) ;
- Stratégie et Organisation (M2) ;
- Management global - Magistère (M2) ;
- MBA Management International (M2) ;
- Executive MBA (M2).

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Nom du responsable de la mention : Serge PERROT (Dauphine - PSL)

Type de diplôme : Diplôme d'établissement conférant le grade de master

Domaines : Droit, économie, gestion

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le Master Management et Organisations forme de futurs managers, consultants, entrepreneurs. Ils apprennent à créer, transformer et renouveler les projets, les entreprises. Ils animent les organisations innovantes de demain.

Cette formation est basée sur le partage d'une vision intégrée des organisations, espaces de coordination, de coopération, d'action collective.

Objectifs pédagogiques :

- Aborder le management comme un métier et une expertise ;
- Réinventer le management pour assumer les transitions contemporaines (digitale, environnementale, sociale, etc.) ;
- Promouvoir un management créatif en revisitant les paramètres de conception des organisations et des liens avec leurs écosystèmes.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Licence ou équivalent ou étudiants (180 ECTS) en gestion, économie et sciences sociales.

Procédure de recrutement : Sur dossier et entretien.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 91,4 % des diplômés 2019 sont en poste.

- Consultant en transformation ;
- Consultant en management et organisation ;
- Entrepreneur ;
- Business Development ;
- Contrôle de gestion ;
- Chef de projet.

PARCOURS MANAGEMENT ET ORGANISATIONS (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Adrien LAURENT (Dauphine - PSL) pour la formation initiale, Albéric TELLIER (Dauphine - PSL) pour l'alternance

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué associé : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La première année du Master Management et Organisations est très largement mutualisée entre les différents parcours de 2ème année de master. Les étudiants de tous les parcours suivent donc pour l'essentiel les mêmes cours (tronc commun), complétés par des choix d'options de spécialisation et d'enrichissement.

Cette première année vise à donner à toutes et tous le socle commun nécessaire à la poursuite des études en 2ème année dans l'un des 8 parcours proposés.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir des compétences transversales en management ;
- Appréhender les organisations au sens large et dans une vision intégrée ;
- Savoir gérer la complexité, l'ambiguïté, l'incertitude ;
- Nourrir son esprit critique, sa réflexivité, son ouverture d'esprit, sa curiosité ;
- Affiner ses choix professionnels ;
- Se professionnaliser (savoir-faire, savoir-être, posture et attitude, compréhension des enjeux réels et concrets du monde du travail).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Formation initiale

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			18
Diagnostic financier	fr	18	3
Philosophie & culture générale	fr	18	3
Théorie et pratique des organisations	fr	30	6
Business game	fr	18	3
Introduction to research methods	eng	15	0
Communication and global issues	eng	18	3
S1 - Enseignements optionnels			12
2 cours à choisir parmi 6			6
Langue vivante 2 - Espagnol	-	18	3
Enjeux de la société digitale	fr	18	3
Management de projet	fr	18	3
Management de l'innovation	fr	18	3
Économie industrielle	fr	18	3
SPOC Ethique Responsabilité Sociale et Développement Durable	fr	30	3
1 cours à choisir parmi 2			6
Strategic management	eng	30	6
Management stratégique	fr	30	6
S2 - Enseignements obligatoires			24
Data science	fr	18	3
Projet transverse	fr		3
Comportement organisationnel et management	fr	30	6
Faire de la stratégie à l'ère du digital	fr	30	6
Mémoire	fr		3
Communication and global issues	fr	18	3
S2 - Enseignements optionnels			6
2 cours à choisir parmi 9			6
Langue vivante 2 - Espagnol	-	18	3

Organisations du secteur culturel	fr	18	3
Management des systèmes d'information	fr	18	3
RSE, business ethics	fr	18	3
Entreprenariat	fr	18	3
Management international & interculturel	fr	18	3
Langage, code et programmation	fr	18	3
Faire du conseil en stratégie et organisation	fr	18	3
Sport	fr		3
TOTAL			60

Alternance

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Théorie des organisations	fr	36	6
Management Stratégique	fr	36	6
Enjeux de la société digitale	fr	18	3
Philosophie et culture générale	fr	18	3
Diagnostic financier	fr	18	3
Ethique & management	fr	18	3
Comportement organisationnel et management	fr	18	3
Business game	fr	24	3
S2 - Enseignements obligatoires			30
Méthodologie de la recherche	fr	15	0
Management de projet	fr	18	6
Projet international	fr	18	3
Langue - Anglais	fr	18	3
Faire du conseil en stratégie et en organisation	fr	18	3
Management international et interculturel	fr	18	3
Management des systèmes d'information	fr	18	6
Les données dans l'entreprise : stratégie, gouvernance, technologies	fr	18	3
Mémoire	fr		3
TOTAL			60

PARCOURS SCIENCES DE GESTION - MAGISTÈRE (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Sébastien DUIZABO (Dauphine - PSL), Virginie SRECKI (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Alternance et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le Magistère Sciences de Gestion forme en 3 ans intégrées (L3-M1-M2), 30 jeunes managers de haut niveau, maîtrisant les méthodes de gestion les plus performantes, aptes à s'adapter à tous contextes et à porter des projets de changement. Ce parcours, créé en 1985, se caractérise par un enseignement à la fois généraliste, professionnalisant, et à visée internationale grâce à 2 ans en apprentissage et 1 an à l'étranger.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir une vision globale de manager international ;
- Offrir une pluridisciplinarité aux étudiants ;
- Être intégré dans une université étrangère ;
- Développer une capacité à travailler en langue étrangère dans un contexte multiculturel ;
- Être immergé dans la vie associative ;
- Développer une humanité.

ACCORDS INTERNATIONAUX

L'un des nombreux atouts du Magistère de Sciences de Gestion est la seconde année à l'étranger entièrement intégrée au sein du cursus. Environ 50 places réservées pour les étudiants du magistère.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Choisir une des majeures suivantes

Choix 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Validation de 4 UE universitaires	fr	20	21
SPOC Ethique Responsabilité Sociale et Développement Durable	fr	30	3
Mémoire	fr		3
Engagement associatif	fr	150	3
S2 - Enseignements obligatoires			24
Stage	fr	16 semaines	21
Mémoire	fr		3
S2 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 2			3
Anglais	-	80	3
Espagnol	-	80	3
TOTAL			57

Choix 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
SPOC Ethique Responsabilité Sociale et Développement Durable	fr	30	3
Validation de 4 UE universitaires	fr	20	21
Mémoire	fr		3
Engagement associatif	fr	60	3
S2 - Enseignements obligatoires			24
Validation de 4 UE universitaires	fr	20	21
Mémoire	fr		3
S2 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 2			3
Anglais	-	90	3
Espagnol	-	90	3
TOTAL			57

PARCOURS BUSINESS CONSULTING ET DIGITAL ORGANIZATION (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Pierre LANIRAY (Dauphine - PSL), François-Xavier DE VAUJANY (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours forme des consultants en management et organisation ainsi que des chercheurs en sciences de gestion. Il s'intéresse aux liens entre transformations des organisations et du management, transformations numériques et transformations de nos sociétés. L'objectif de ce parcours est de former des chercheurs et des consultants créatifs, critiques et responsables sur et pour ces transformations.

- Maîtriser les techniques de consulting (élaboration d'une propal, gestion d'une mission de conseil, collaboration avec l'équipe de consultants, collaboration avec le client...);
- Anticiper les évolutions concernant les nouvelles formes de travail (pour le secteur du conseil mais également les clients et la société en général) et les transformations des organisations;
- Maîtriser les différentes facettes du management des organisations et du management de projets;
- Modéliser et gérer les processus organisationnels;

- S'adapter aux différentes formes et modes d'organisation ;
- Développer de la créativité et un sens critique dans l'analyse.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 85,7 % des diplômés sont en poste.

- Maître de Conférences en sciences de gestion ;
- Professeur associé en école de commerce ;
- Consultant en management, en organisation ;
- Consultant Digital/CRM ;
- Chef de projet (côté cabinet de conseil) ;
- Business analyst ;
- Consultant décisionnel, en innovation, en open innovation.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Conception et Méthodologie de la Recherche	fr	36	6
Transformation du travail et Numérique	fr	27	3
Introduction au consulting en management	fr	18	1,5
Artificial Intelligence and the future of work	fr	18	1,5
Innovative Project Management	fr	24	3
Management, Outils et Méthodes	fr	21	3
Théories des SI: une perspective organisationnelle	fr	24	3
Stratégie numérique	fr	24	3
Théories des Organisations	fr	30	3
Méthodologies Qualitatives de recherche	fr	21	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Stratégie des Entreprises	fr	21	3
Sociologie du travail, enjeux pour le conseil	fr	21	3
Méthodes des cabinets de conseil	fr	30	3
Méthodologies Quantitatives de recherche	fr	21	3
Processus et changements organisationnels	fr	18	3
Outils et environnement financier	fr	27	3
Nouvelles pratiques de travail	fr	24	3
Apprentissage	fr		3
Mémoire	fr		6
TOTAL			60

PARCOURS CONCEPTION ET INNOVATION EN MANAGEMENT (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Serge PERROT (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours Conception et Innovation en Management (CIM) forme des consultants en management, chefs de projets, futurs managers, avec une focale sur les innovations managériales.

Il s'agit également de décrypter les enjeux et tendances actuelles, avec un ensemble de cours consacrés par exemple au digital, aux questions de gouvernance, d'éthique et de RSE, à la compréhension de l'architecture des SI, ainsi qu'à la psychologie sociale et l'éclairage qu'elle permet sur le travail en groupe.

La pédagogie se veut « les mains dans le cambouis », en recherche de l'alchimie entre théorie et pratique. Ce n'est pas la théorie ou la pratique, mais bien les deux qui sont articulées de différentes manières tout au long de l'année et dans chaque cours (mises en situation, études de cas, projets concrets, retours d'expérience, etc.). Cette pédagogie centrée sur l'apprentissage par le « faire » est encore renforcée par un ensemble de cours qui complètent le cœur thématique et préparent à l'activité de conseil en management : ateliers de conception de systèmes de management à travers l'analyse de use cases d'une entreprise de conseil partenaire, approches et méthodes du conseil avec une partie de mission réelle sur laquelle travailler, ainsi que des business cases (« Management Innovation Case Studies ») pensés comme des missions de conseil junior, réalisés en prise directe avec des entreprises partenaires.

Complétée par un stage d'au minimum 4 mois, le parcours Conception et Innovation en Management (CIM) débouche principalement vers les métiers du conseil en management, mais aussi au sein d'entreprises avec des missions de pilotage de projets.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir une culture en management ;
- Développer une connaissance des approches de l'innovation ;
- Analyser les pratiques de management dites innovantes ;
- Prendre en compte la question de l'engagement des collaborateurs ;
- Acquérir des compétences en management des projets de changement organisationnel.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés sont en poste.

Si les débouchés possibles sont nombreux, ce sont principalement les métiers du conseil en management et de l'expertise en design organisationnel qui sont visés.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

S3 - Enseignements obligatoires			30
Histoire du management et des organisations	fr	30	6
Théories de la conception et management de l'innovation	fr	30	6
Management des projets de changement organisationnel	fr	18	3
Engagement et design de la relation collaborateur	fr	18	3
Conception et architecture des systèmes d'information	fr	18	3
Conception du travail en groupe et psychologie sociale	fr	18	3
Systèmes de gouvernance, éthique du management et RSE	fr	18	3
Digital et management	fr	18	3
S4 - Enseignements obligatoires			34
Approches et méthodes du conseil	fr	18	3
Ateliers de conception de systèmes de management	fr	30	6
Management innovation case studies	fr	9	6
Projets tutorés cas studies	fr		4
Gestion de projets appliqués	fr	18	3
Learning expédition	fr		0
Pratiques de management innovantes	fr	18	3
Stage	fr	16 semaines	6
Mémoire	fr	3	3
TOTAL			64

PARCOURS ENTREPRENEURIAT ET PROJETS INNOVANTS (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Sonia ADAM-LEDUNOIS (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours est idéal pour ceux et celles qui souhaitent entreprendre, lancer de nouveaux projets, les accompagner ou contribuer à un système économique engagé et responsable. Ce parcours vise à fournir aux étudiants les outils, techniques, méthodes et approches indispensables à l'acte entrepreneurial ou à son accompagnement et aux situations de management transversal. Le parcours Entrepreneuriat et projets innovants propose une formation originale à la démarche entrepreneuriale et au management de projets innovants dans toutes ses dimensions ainsi que dans des contextes variés (entreprise sociale, entreprise familiale, transmission et reprise, start up, intrapreneuriat, etc.).

La formation conjugue expertises techniques et learning by doing. Tout au long de la 2ème année de master, les étudiants sont impliqués dans des missions d'accompagnement et de conception innovante aux côtés de porteuses et porteurs de projets.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser le management de projets innovants ;
- Maîtriser le management transversal, stratégique et opérationnel ;
- Acquérir une capacité d'agilité, d'idéation et de conception innovante ;
- Maîtriser le business development ;
- Gérer un cycle de vie d'un projet (amorçage, changement d'échelle, transmission, etc.) ;
- Savoir concevoir des modèles d'affaires classiques ou socialement innovants.

ACCORDS INTERNATIONAUX

La période de professionnalisation (5 mois minimum) peut être réalisée à l'étranger sous forme de stage ou de service civique.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 85,7 % des diplômés sont en poste.

- Entrepreneur ou entrepreneur social ;
- Responsable de dispositifs entrepreneuriaux ;
- Consultant en création et développement d'entreprise ;
- Développeur et animateur de tiers lieux d'innovation et d'entrepreneuriat ;
- Directeur d'incubateur ;
- Manager de projet ;
- Business developer ;
- Cadre dirigeant.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Entrepreneuriat & innovation sociale	fr	24	6
Incubation et accélération d'une jeune entreprise	fr	18	3
Fiscalité d'entreprise et statuts juridiques	fr	18	3
Management de l'innovation & Méthodes de conception innovante	fr	24	6
Boîte à outils de la création	fr	18	3
Conduite de projet et soutenabilité financière	fr	18	3
Atelier entrepreneurial	fr	18	3
Négociation et relation client	fr	18	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Droit et propriété intellectuelle	fr	18	3
Pilotage financier	fr	18	3
Stratégie à l'usage de l'entrepreneur	fr	18	3
Marketing & présence digitale	fr	18	3
Atelier Business Plan	fr	18	6
Langue - Anglais des affaires	-	18	3
Méthodologie et initiation à la recherche	fr	12	0
Méthodologie projet du voyage d'études	fr	12	3
Mémoire	fr	3	6
TOTAL			60

TRACK INTERNATIONAL BUSINESS (M2)

GENERAL INFORMATION

Master track's Academic Director: Aurore HAAS (Dauphine - PSL)

Program type: Initial training, executive education and study training program

Main teaching language: English

Graduate Program: Management

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

By combining lessons and professional experience, the International Business program aims to provide students with international management, project management, new technologies and digital innovations knowledge and skills, allowing them to do business in an increasingly global and digital environment.

The International Business is a unique, 2-year, 120 ECTS PSL Master's program (Grade Master) in international business management, with a concentration on digital projects. The program trains

brilliant, open minded students, future managers who want to pursue a distinguished international career and to make a difference.

A Corporate-Oriented Program:

- An International Dauphine - PSL Master highly regarded by companies;
- Apprentice students work in large, International corporations and innovative start-ups;
- More than 20 companies trust the MIB year after year; 50% of courses taught by company executives;
- Support is provided to find your apprenticeship including speed dating with companies; 90 % of apprenticeships signed before September.

INTERNATIONAL

An International Experience:

- A unique, international curriculum with three key topics: International Management, Digital Technology Management, Project Management ;
- 2 International Field Trip experiences: conferences, company visits, meeting with international MIB Alumni in London (optional) and in Asia;
- 100 % of classes taught in English by national and international professors; about 40 % foreign students in the program; academic exchange opportunities.

CAREER OPPORTUNITIES

18 months after graduation, 89,7 % of graduates are on the job.

- Project management ;
- Consulting ;
- Marketing and Sales ;
- Business Development ;
- Digital Technologies.

LEARNING OUTCOMES

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S2 - Mandatory Courses			30
Go to Market Strategies and innovation	eng	18	3
Global Management Information Systems and digital strategies	eng	48	6
Key transversal topics in International Business : global geopolitical challenges & economics of digitalization	eng	21	3
International Corporate Finance	eng	21	3

International & Digital Marketing	eng	24	3
International Business Law	eng	18	3
Global Knowledge Management	eng	15	3
Project Management : principles, methods and change management	eng	30	3
International Project Management : SCRUM & Lean Methods	eng	15	3
S3 - Mandatory Courses			30
Global Strategy	eng	18	3
Business Research Methods	eng	15	
Business Analytics and Data Mining	eng	24	3
Global Suply Chain Management	eng	21	3
Organizational Behavior & Ethics	eng	18	3
Cross-cultural management	eng	18	3
International consulting Project : Tools and Methods	eng	21	6
Master thesis	eng	35	6
International Projects (abroad)	eng	52	
Corporate experiences	eng	20	3
TOTAL			60

PARCOURS BUSINESS TRANSFORMATION (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Sonia ADAM-LEDUNOIS (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours est idéal pour ceux et celles qui souhaitent être acteurs et actrices de la transformation des organisations : transformation organisationnelle, transformation éthique et responsable, transformation digitale, excellence opérationnelle, conduite du changement. Ce parcours prépare les étudiants à piloter des projets de transformation de grande ampleur des organisations, ceci afin d'optimiser l'alignement avec les choix stratégiques. Elle vise à fournir aux étudiants les outils, techniques et méthodes permettant d'appréhender de façon transverse les conséquences des mutations de l'activité ou des modèles d'affaires sur l'organisation, les fonctions et les métiers.

Objectifs pédagogiques :

- Participer à la conduite du changement : diagnostic, reporting, pilotage et accompagnement au changement ;
- Maîtriser des techniques fondamentales du management et de la gestion de projet ;
- Modéliser, optimiser des processus et compréhension de la transversalité des processus ;

- Être capable d'analyser l'impact des transformations stratégiques sur les processus, les opérations et les ressources d'une organisation.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Double diplôme Dauphine - PSL / LUISS GuidoCarli University

Créé en 2016, ce double diplôme Master en management et Organisation Parcours Business Transformation s'effectue en deux ans (M1 et M2). Les étudiants obtiennent à l'issue du cursus deux diplômes :

- Master in Management de la LUISS Guido Carli University ;
- Master Management et Organisation – Business transformation MEM de Dauphine - PSL.

La 1^{re} année de Master se déroule à Rome avec un cursus intégralement en anglais. La seconde année se déroule à Paris en apprentissage « classique », avec près de 50% des cours en anglais. Les étudiants de Dauphine - PSL sont encouragés à faire une année de césure entre la 1^{ère} et la 2^{ème} année de master.

Les matières validées pour un diplôme ont une équivalence directe pour l'autre diplôme, en dehors de quelques crédits spécifiques à chaque cursus (comme l'apprentissage pendant le M2). Un cours de seconde langue est suivi de manière obligatoire pendant la 1^{ère} année de master : un cours de français pour les étudiants de la LUISS, un cours d'italien pour les étudiants de Dauphine - PSL.

La scolarité de master est clôturée par une soutenance du mémoire en 2^{ème} année de master à Rome devant un jury composé d'enseignants des deux institutions. La sélection pour ce double diplôme s'appuie sur les critères suivants : mérite académique sur l'ensemble du cursus de licence, niveau d'anglais (B2 minimum), motivation, expérience professionnelle et projet professionnel. Jusqu'à 5 étudiants de Dauphine - PSL et 5 étudiants de la LUISS peuvent être sélectionnés chaque année pour ce double diplôme. Important : la candidature pour le double diplôme se fait lors de la procédure de candidature pour le Master Management & Organisations – Parcours Business transformation. Un seul choix est comptabilisé pour les deux configurations, avec/sans double diplôme (penser à cocher la case indiquant le souhait de double diplôme). La candidature pour le double diplôme devra être rappelée dans l'en-tête du CV. Une candidature non retenue pour le double diplôme reste considérée pour le M1-M2 Management & Organisations – Parcours Business transformation à Paris (avec possibilité éventuelle d'échange au 1^{er} semestre du M2 en apprentissage).

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 95,2 % des diplômés sont en poste.

- Consultant en organisation ;
- Consultant en transformation digitale ;
- Chef de projet transformation (Transformation Officer) ;
- Chef de projet PMO (Project Management Officer).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Politiques internationales	fr	21	3
Transformation digitale	eng	21	3
Stratégie et Responsabilité Sociale des Entreprises	fr	21	3
Management de l'innovation 1	fr	21	3
Langue - Anglais	-		3
Project Management Methodology	eng	21	3
Conférences professionnelles	fr		0
Transforming organization 1	eng	21	3
Developing communication skills for a better transformation	eng	21	3
Cross cultural Management	eng	21	3
Global business models and the data revolution	eng	21	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Business Process Modeling and Methodologies	eng	21	3
Team management	fr	21	3
Organizational diagnosis and change management	eng	21	3
Consulting methods	eng	21	3
Challenge transformation	fr	21	3
Travaux de recherche collectif ou individuel			0
Voyage d'étude		30	0
Méthodologie de la recherche	fr	12	3
Expériences en entreprise	fr	9	6
Mémoire	fr	3	6
TOTAL			60

PARCOURS MANAGEMENT DES ORGANISATIONS CULTURELLES (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Stéphane DEBENEDETTI (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours a pour but de former les étudiants au management, à la gestion et à l'administration d'organismes culturels, mais aussi à la mise en œuvre de politiques culturelles. Fondamentalement

filère de gestion, la formation intègre également les dimensions : économique, politique, historique, juridique et sociologique indispensables à la compréhension de la problématique du management culturel et à la maîtrise de ses techniques.

- Maîtriser les principales notions du droit du travail, des contrats et des ERP ;
- Connaître la fiscalité des activités culturelles, le droit de la propriété intellectuelle, les bases de la comptabilité générale et la gestion budgétaire ;
- Gérer un établissement culturel, ses événements, la sécurité des opérations, les ressources humaines. ;
- Définir et développer une politique culturelle ou de promotion, piloter des projets culturels.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés sont en poste.

- Directeur de structures ou de services culturels ;
- Secrétaire général, administrateur ;
- Directeur de projet ;
- Directeur administratif et financier ;
- Chargé de production ;
- Chargé du développement des publics et des ressources propres ;
- Conseil en entreprise ;
- Ingénierie.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Economie de la culture	fr	18	3
Management de la culture	fr	18	3
Droit du patrimoine culturel et de la création artistique	fr	21	3
Droits des contrats	fr	15	3
Droit du travail appliqué à la culture	fr	18	3
Marketing culturel	fr	24	3
Recherche de financement		18	3
Mise à niveau : comptabilité et Gestion financière		36	6
Fiscalité des activités culturelles		18	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Gestion des productions culturelles	fr	36	6
Pouvoirs publics et culture	fr	30	3
Actualités	fr	36	3
Industries culturelles : audiovisuel, musique, édition	fr	30	3
Transformations numériques du champs culturel	fr	18	3
Marché de l'art, patrimoine et tourisme culturel	fr	18	3

Le spectacle vivant	fr	18	3
Mémoire	fr		3
Stage	fr	12 semaines	3
TOTAL			60

PARCOURS MANAGEMENT DANS LES PAYS DU SUD (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Héla YOUSFI (Dauphine - PSL), Frédérique DEJEAN (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours forme les étudiants à répondre aux nouveaux défis posés à la gestion des entreprises dans les pays du Sud. La formation s'articule autour des techniques universelles de gestion avec une attention particulière accordée aussi bien à la dimension contextuelle qu'au lien entre le secteur privé et les enjeux de développement.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser l'articulation entre le contexte institutionnel et les politiques spécifiques de développement d'un côté et le fonctionnement du secteur privé de l'autre permettant de travailler dans les ONG de développement ;
- Maîtriser les outils et les techniques fondamentales de management nécessaires pour gérer des projets à l'international ou créer sa propre entreprise ;
- Acquérir des connaissances contextuelles permettant d'occuper des responsabilités managériales dans des univers socio-culturels spécifiques.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Le parcours dispose de partenariats avec plusieurs universités et instituts à l'étranger : Université FGV de Sao Paulo (Brésil), Université SP Jain de Bombay (Inde), CESAG Business School de Dakar (Sénégal) et le campus Dauphine - PSL à Tunis (Tunisie).

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 66,7 % des diplômés sont en poste.

- Business Development Manager, Country manager, Project manager dans des entreprises avec des filiales dans les pays du Sud ;

- Les métiers du soutien au secteur privé dans les institutions internationales et les ONG ;
- Entrepreneuriat dans les pays du sud.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Cours d'introduction aux questions contemporaines de développement	fr	21	3
Responsabilité sociale et Développement durable	fr	21	3
Entrepreneuriat et Développement	fr	21	3
Stratégie Internationale	fr	21	3
Enjeux de la croissance partenariales pour les entreprises	fr	21	3
Gestion internationale des Ressources Humaines	fr	21	3
Marketing International	fr	21	3
Financement et développement	fr	21	3
Théories et pratiques des organisations en contexte international	fr	24	6
S4 - Enseignements obligatoires			30
Transformation digitale des entreprises	fr	21	3
Management de projets	fr	21	3
Latin American Business Strategies	eng	24	3
Afrique, Défis du Développement	fr	24	6
Business Management in the Asian context	eng	24	3
Mémoire	fr	63	6
Cycles de conférences	fr	21	3
Stage	fr	24 semaines	3
TOTAL			60

PARCOURS STRATÉGIE ET ORGANISATION (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Lionel GARREAU (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Premier master recherche créé à Dauphine-PSL, ce parcours Stratégie et organisation, propose une approche unique de la stratégie et du management, fondée sur les connaissances scientifiques les

plus récentes apportées par la recherche. Il permet aux étudiants de développer tant leur capacité d'analyse que d'action dans des situations complexes.

Objectifs pédagogiques :

- Analyser des situations concrètes avec des perspectives théoriques offrant une valeur ajoutée à la compréhension du problème ;
- Argumenter la crédibilité d'une analyse et d'une recommandation stratégique ;
- Appréhender les grands enjeux de la stratégie des entreprises dans l'environnement actuel ;
- Articuler les approches économiques et les approches sociales dans une vision complexe des situations d'entreprise ;
- Développer des connaissances fondamentales sur la stratégie et les organisations grâce au développement de projets de recherche ;
- Maîtriser les méthodes d'analyse des phénomènes stratégiques et organisationnels.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 88,9 % des diplômés sont en poste.

- Chargé de mission pour la direction générale (analyste, assistant DG) ;
- Consultant en stratégie et organisation ;
- Chercheur, universitaire (en organisation et stratégie).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			24
Méthodes qualitatives de recherche en gestion	fr	30	6
Advanced perspectives in organizational theories	eng	24	6
Advanced perspectives in strategy	eng	24	6
Qualitative Research methods	eng	30	6
S3 - Enseignements optionnels			6
2 cours à choisir parmi 4			6
Corporate Finance and Strategy	fr	15	3
Management du changement stratégique et organisationnel	fr	15	3
Management des alliances et de la coopération	fr	15	3
Consulting skills	fr	15	3
S4 - Enseignements obligatoires			12
Trophée stratégie	fr		3
Mémoire	fr		9
S4 - Enseignements optionnels			18
6 cours à choisir parmi 9			18
Entreprise face aux enjeux du développement durable	fr	15	3
Marketing et valeur client	fr	15	3

Stratégie, Digital, Données	fr	15	3
State-Companies relations	eng	15	3
Business Model	fr	15	3
L'entreprise et son système de gouvernance	fr	15	3
Innovation managériale et stratégique	fr	15	3
Meaming and sense management	eng	15	3
Approche systémique de la stratégie et de l'organisation	fr	15	3
TOTAL			60

PARCOURS MANAGEMENT GLOBAL - MAGISTÈRE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Sébastien DUIZABO (Dauphine - PSL), Virginie SRECKI (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le Magistère Sciences de gestion de Dauphine forme en 3 ans intégrées (de bac +3 à bac+5), des managers de haut niveau, maîtrisant les méthodes performantes nécessaires au développement des entreprises et possédant, en outre une excellente connaissance des langues étrangères pour aborder le monde des affaires dans sa composante internationale.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir une vision globale du manager international ;
- Offrir une pluridisciplinarité aux étudiants ;
- Se spécialiser au travers de l'apprentissage ;
- Être orienté vers de grandes entreprises mais aussi Start up.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés sont en poste.

- Contrôle de gestion ;
- Audit ;
- Organisation (consultant, responsable...) ;
- Marketing et Communication ;
- Développement et projet ;
- Conseil.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Supply Chain	eng	18	3
Project Management	eng	18	3
Corporate Finance	eng	36	6
Risque, contrôle et audit	fr	18	3
Compliance	eng	18	3
Corporate Social responsibility	eng	18	3
Marketing digital	fr	18	3
Innovation - Start up & Business modèle / Entrepreneuriat	fr	36	6
Philosophie morale	fr	6	0
S4 - Enseignements obligatoires			12
Négociation	fr	24	3
Management & Leadership	fr	18	3
Data & information system	eng	36	3
Livret d'alternance	fr	0	3
S3 & S4 - Enseignements optionnels			18
1 cours à choisir parmi 2			18
CFEE	fr	150	18
Diagnostic	fr	150	18
TOTAL			60

PARCOURS MBA MANAGEMENT INTERNATIONAL (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Établissement co-accrédité : IAE Paris Sorbonne Business School

Nom du responsable du parcours : Denis DARPY (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Depuis 10 ans le MBA Management International forme aux métiers du management international. Ce MBA, fruit du partenariat entre Dauphine - PSL, l'IAE Paris Sorbonne Business School et la Fondation Renault, rassemble des participants des 4 continents pendant 14 mois.

Le MBA propose une véritable expérience multiculturelle autant dans son enseignement que par sa pédagogie par les études de cas qui suscitent le débat entre les participants provenant du Japon, de la Corée, de Chine, du Brésil, de la Russie, du Maroc et de la France. Le MBA permet ainsi le

développement d'un véritable réseau international de contacts entre les participants et les précédentes promotions. L'interaction plonge chacun des étudiants dans la connaissance des cultures des uns et des autres.

Grâce à la Fondation Renault, tous les participants du MBA peuvent intégrer le groupe Renault pour des missions professionnelles de haut niveau sur 6 mois au sein des grandes directions du groupe Renault.

Aujourd'hui le MBA évolue et propose de s'inscrire encore plus dans le monde global et multiculturel de demain en intégrant un accompagnement professionnel de carrière ainsi qu'un projet international dans l'un des pays cibles du groupe Renault.

Ce programme MBA est ouvert à tous les jeunes professionnels, avec un minimum de trois ans d'expérience professionnelle, qui aspirent à progresser en acquérant de nouvelles compétences tout en consolidant ses premières expériences. Le soutien de la Fondation Renault permet à certains candidats de bénéficier d'une bourse permettant de couvrir les frais de formation sur 14 mois.

PARCOURS EXECUTIVE MBA (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Nicolas BERLAND (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Avoir des académiques, proches des organisations, comme professeurs garantit une lecture pragmatique et scientifique des problématiques des entreprises.

Nos valeurs sont résolument orientées vers la prise en compte de l'humain dans le management afin de construire ce qui fait l'essence d'une organisation réussie : un réseau de solidarités organiques au service d'un projet d'entreprise collectif.

Dauphine-PSL est le premier établissement centré sur les organisations. Son positionnement s'est construit autour de valeurs fortes : une grande proximité de ses professeurs avec les entreprises ; une recherche parmi les meilleures de France ; une pédagogie à taille humaine, favorisant l'échange de pratiques et d'expériences.

La vraie valeur d'un Executive MBA réside dans la capacité de réflexion et de décision de ses diplômés. Notre objectif est de privilégier le développement de vos capacités de réflexion et d'analyse. Autant que les connaissances acquises, c'est votre transformation personnelle que nous visons.

Le management des organisations n'a de sens que s'il respecte les valeurs humaines fondamentales. Sans éthique et respect de ces valeurs, le management n'est pas durable..

Objectifs pédagogiques :

- Établir une stratégie et décliner la stratégie en plan d'action ;
- Piloter/déployer les leviers financiers de création de valeurs ;
- Construire une stratégie financière performante ;
- Accompagner le développement de l'entreprise et manager des projets ;
- Développer l'entreprise à l'international ;
- Manager des hommes et des équipes ;
- Établir un diagnostic d'entreprise, constituer un plan d'action et business plan.

MASTER MARKETING ET STRATÉGIE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Marketing et Stratégie (M1) ;
- Business Development (M2) ;
- Chef de Produit et études marketing (M2) ;
- Communication – Marketing (M2) ;
- Conseil et Recherche (M2) ;
- Distribution et Relation Client (M2) ;
- Management du Luxe (M2).

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Nom de la responsable de la mention : Sylvie Éléonore ROLLAND (Dauphine - PSL)

Type de diplôme : Diplôme d'établissement conférant grade de Master

Domaine : Sciences humaines et sociales

Programmes gradués affiliés : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le Master Marketing et Stratégie forme des cadres de haut niveau capables de s'adapter à un environnement international et à des organisations complexes, à l'heure des transitions écologiques et technologiques.

De nombreuses modalités pédagogiques actives, contenus théoriques et cours illustrés par des intervenants professionnels sont proposés. Des challenges sont également régulièrement organisés en partenariat avec des marques de renom (Auchan, L'Oréal, Emmaüs, Leboncoin, etc.).

Objectifs pédagogiques :

- Appréhender de manière critique les enjeux du marketing et de la stratégie dans l'organisation/ dans la société
- Apprendre à bâtir une stratégie et un plan marketing efficaces
- Mettre en œuvre et piloter un plan d'action en s'appuyant sur des données et informations pertinentes

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation : Titulaires d'un diplôme BAC+3 (180 crédits ECTS) ou équivalent à Dauphine, d'une université ou d'un autre établissement de l'enseignement supérieur dans les domaines suivants : gestion, économie, sciences sociales.
Procédure de recrutement : sur dossier et entretien.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 95,7 % des diplômés 2019 sont en poste.

Le master forme des cadres de haut niveau en marketing dotés de compétences théoriques et opérationnelles indispensables à la construction d'une vision stratégique.

En France ou à l'étranger, ces cadres évolueront sur des postes de :

- Chef de produit ;
- Chef de projet digital ;
- Responsable marketing digital ;
- Responsable marketing opérationnel ;
- Consultant ...

PARCOURS MARKETING ET STRATÉGIE (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Dina RASOLOFOARISON et Sarah LASRI (Dauphine - PSL) pour la formation initiale, Eva DELACROIX (Dauphine - PSL) pour l'alternance

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langues d'enseignement principales : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La 1^{re} année de ce master forme des cadres de haut niveau en marketing et stratégie. Cette formation vise à fournir aux étudiants le socle de connaissances en marketing et stratégie nécessaires à la poursuite d'études dans un des parcours de deuxième année du master. Par la voie de l'apprentissage, l'expérience en entreprise complète les périodes de cours à l'université.

Objectifs pédagogiques :

- Découvrir les principaux domaines d'application du marketing et de la stratégie ainsi que leurs outils ;
- Comprendre les ressorts et évolutions des comportements de consommation ;
- Analyser de manière critique la place du marketing et de la stratégie dans les organisations et dans la société ;
- Intégrer les enjeux éthiques et durables de la stratégie marketing ;

- S'initier à la recherche en marketing et en stratégie.

Pour la formation initiale, une année de césure est intégrée au cycle de formation pour les étudiants en formation initiale. Elle a pour objectif de leur permettre, à l'issue de leur 1^{ère} année de master, de confirmer leur projet professionnel avant de s'orienter vers un des parcours de 2^{ème} année du Master, ainsi que de faciliter leur insertion professionnelle à l'issue du cursus. L'année de césure permet de réaliser des stages en France ou à l'étranger. Elle est généralement organisée autour de 2 stages de 6 mois modulables dans des organismes d'accueil différents. Elle peut également permettre de se consacrer à la réalisation d'un projet personnel (bénévolat, ONG, formation, création d'entreprise) dès lors que celui-ci est en cohérence avec le projet professionnel. Il est également possible de profiter de cette année de césure pour suivre des formations pratiques dans le cadre de la Fondation Dauphine et de l'École des métiers, ou encore dans le cadre de PSL, une formation à l'entrepreneuriat.

Les étudiants de la formation en alternance effectuent leur alternance dans des entreprises et à des postes adaptées à leur parcours. La recherche d'un contrat de 2 ans d'apprentissage, avec le support de l'équipe pédagogique, doit commencer dès les mois de mai-juin, pour un contrat qui doit débiter au plus tard fin novembre. Toutes les structures peuvent accueillir des alternants, même si les grands groupes sont plus fréquents.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Les étudiants issus d'une L3 de Dauphine - PSL ont la possibilité de partir en échange dans une université étrangère partenaire au second semestre de leur 1^{re} année de Master Marketing et Stratégie en formation initiale.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Formation initiale

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			18
Customer management	fr	18	3
Etude et recherche 1 : outils et méthodes	fr	24	3
Comportement du consommateur	fr	30	3
Stratégie et innovation	fr	30	3
Retail management	fr	30	3
Chef de produit	fr	30	3
S1 - Enseignements optionnels			12
4 cours à choisir parmi 7			12
Organisations et stratégie	fr	18	3
Professional oral communication	fr	18	3
Droit du marketing, de la publicité et de la promotion des ventes	fr	18	3
Marketing B to B	fr	18	3

Services marketing	fr	18	3
Histoire du Marketing	fr	18	3
SPOC Ethique Responsabilité Sociale et Développement Durable	fr	30	3
S2 - Enseignements obligatoires			21
Marketing digital	fr	18	3
Étude et recherche 3 : statistiques appliquées	fr	24	3
Stratégie de marque	fr	18	3
Communication marketing	fr	30	3
Éthique et responsabilité sociale des marchés et des organisations	fr	18	3
Mémoire	-		3
Business Analytics	fr	18	3
S2 - Enseignements optionnels			9
3 cours à choisir parmi 7			
Sociologie de la culture & Pratiques culturelles	fr	18	3
Marketing des organisations non marchandes	fr	18	3
Introduction à l'Anthropocène	fr	18	3
Professional Oral Communications	eng	18	3
Étude et recherche 2 : design de la recherche	fr	18	3
SCPP : Séminaire coaching projet professionnel	fr	9	3
Sport	-		3
Espagnol	-	18	3
TOTAL			60

Alternance

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Business Game	fr	18	3
Comportement du consommateur	fr	30	3
Etude et recherche 1 : outils et méthodes	fr	24	3
Stratégie et innovation	fr	30	3
Chef de produit	fr	30	3
Marketing & Society	eng	18	3
Customer Experience Management	eng	18	3
L'entreprise au cinéma	fr	18	3
Business Analytics	eng	24	3
Résilience individuelle et organisationnelle	fr	12	3
S2 - Enseignements obligatoires			30
Stratégie de marque	fr	18	3
Etude et recherche 2 : statistiques appliquées	fr	18	3
Marketing digital	fr	18	3
Communication marketing	fr	30	3
Distribution	fr	30	3
Marketing des organisations non marchandes	fr	18	3
Projet International	fr	18	3
Mémoire	fr	2	3
Expérience en entreprise	fr	9	6
TOTAL			60

PARCOURS BUSINESS DEVELOPMENT (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Manuel CARTIER (Dauphine - PSL)

Modalité d'enseignement : Alternance

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Business Development forme des managers opérationnels qui auront pour mission le développement d'affaires au sein des entreprises. La formation offre une forte composante stratégique, marketing et commerciale qui permet aux étudiants de mener à bien l'expansion de leur entreprise vers de nouveaux marchés et le développement des produits répondant aux besoins spécifiques des clients.

Objectifs pédagogiques :

- Identifier et analyser des attentes et besoins des prospects et des clients ;
- Initier et gérer des projets d'innovation marché
- Prendre en charge de la relation client et du marketing opérationnel ;
- Négocier et gérer des grands comptes ;
- Développer des ventes vers de nouveaux marchés ;
- Contribuer aux processus transverses de l'entreprise dans une approche « global marketing ».

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 96,6 % des diplômés sont en poste.

Le master forme ainsi des Chefs de Produit, Chefs de Projet, Assistants Responsables Grands Comptes et Business Analysts.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			24
Challenge Interparcours	fr	38	3
Intelligence Économique et pratiques de la stratégie	fr	21	3
Supply Chain Management	fr	21	3
Politiques internationales	fr	21	3
Stratégie et Responsabilité Sociale des Entreprises	fr	21	3
Management Interculturel	fr	18	3

Customer Relationship Management	eng	21	3
Mission grande entreprise	fr	21	3
Conférences professionnelles	fr		0
S3 - Enseignements optionnels			3
3 ECTS à valider parmi un choix de 2 cours			3
Transformation digitale	eng	21	3
Management de l'innovation 1	fr	21	3
S4 - Enseignements obligatoires			27
Management de l'innovation 2	fr	21	3
Marketing planning	eng	21	3
Gestion d'équipes et Leadership	fr	21	3
Marketing Opérationnel	fr	21	3
Key Account Management	fr	21	3
Growth Hacking	fr		3
Conférences professionnelles	fr		0
Développement professionnel	fr	12	0
Voyage d'étude	-	30	0
Expériences en entreprise	-	9	6
Découverte des pratiques fonctionnelles et sectorielles	fr	21	2
Vie du Master	-	9	1
S4 - Enseignements optionnels			3
3 ECTS à valider parmi un choix de 2 cours			3
Mission entreprise/projet	-	5	3
Mémoire	-	5	3
TOTAL			57

PARCOURS CHEF DE PRODUIT ET ÉTUDES MARKETING (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Pierre VOLLE (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés sont en poste.

Le parcours accompagne les étudiant.es à développer leurs compétences en management des produits et des marques (en intégrant les enjeux d'un marketing digital et durable) et en études marketing (analyse des marchés et de la performance). La pédagogie du parcours repose sur la réalisation de projets coachés par l'équipe et sur la préparation à la certification PDMA (Product Development & Management Association), association internationale de référence.

Objectifs pédagogiques :

- Le parcours accompagne les étudiant.es à développer leurs compétences pour :
- Intégrer l'exigence de responsabilité dans toutes les décisions marketing

- Contribuer au design des produits / services / expériences
- Contribuer à définir le positionnement prix en intégrant les coûts et le ROI attendu
- Créer des stratégies d'activation sur l'ensemble des points de contact
- Gérer la mise en avant des produits et des marques sur tous les canaux
- Analyser le marché, l'actualité et les tendances
- Suivre et analyser la performance des marques et des innovations
- Réaliser des études marketing ad-hoc, notamment sur le web social
- Coordonner l'activité des agences, prestataires et partenaires

DÉBOUCHÉS

Pour le parcours Chef de Produit et Etudes marketing, 2 mois en moyenne après la diplomation, 100% des diplômés sont en poste, essentiellement en tant que chef de produit ou chef de marque (brand manager). Le parcours forme des étudiant.es en capacité de prendre, à terme, la responsabilité d'une direction marketing.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			33
Challenge inter-parcours	fr	21	3
Gestion financière et marketing	fr	18	3
Conception et gestion des études	fr	18	3
Analyse de données marketing 2	fr	36	3
Text Analytics	fr	18	3
Études qualitatives	fr	18	3
Panels	fr	18	3
Brand Management 2	fr	18	3
Customer Management 2	fr	18	3
Business case #1	fr	18	3
Business cases 1	fr	18	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
New Product Development	fr	18	3
Marketing digital 2	fr	36	3
Certification PDMA	fr	18	6
Conférences & Rapport de stage	fr	36	3
Mission 204	fr	18	3
Projet professionnel	fr	18	0
Marketing for a sustainable society	fr	36	3
New product development challenge	fr	36	3
Mission d'étude et de conseil	fr	36	3
Business case #2	fr	18	3
Stage - Juin à novembre		24 semaines	
TOTAL			63

PARCOURS COMMUNICATION - MARKETING (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Eva DELACROIX (Dauphine-PSL)

Modalité d'enseignement : Alternance

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Communication marketing forme des communicants et chefs de projets généralistes capables de développer une vision stratégique du marketing et de la communication, de construire des plans d'actions efficaces et d'en mesurer la performance. Cette formation permet d'approfondir les connaissances et compétences en communication, marketing avec un fort focus sur le marketing digital.

Objectifs pédagogiques :

- Bâtir des stratégies marketing et de communication pour les organisations et les marques
- Comprendre l'environnement de marché dans lequel les organisations et les marques évoluent ;
- Comprendre les enjeux stratégiques et techniques du digital ;
- Mettre en œuvre les décisions marketing et de communication marketing ;
- Gérer des projets et travailler en équipe ;
- Savoir convaincre et développer de nouvelles idées ;
- Développer un regard critique sur les effets négatifs des décisions de marketing et communication.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 92,9 % des diplômés sont en poste.

Ils travaillent en tant que Chef de Projets en agence de communication, en agence média ou en régie mais aussi en tant que Responsable Communication chez l'annonceur (interne/externe), Chef de Produit, Responsable Marketing Digital et dans la Création d'entreprises.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Initiation à la PAO	fr	25,5	3
De l'UX Design à la gestion des contenus éditoriaux	fr	18	3
Planning stratégique	fr	18	3

Social Media et e-reputation	fr	15	3
Droit de la communication	fr	18	3
Media Studies	fr	18	3
Gestion financière et marketing	fr	18	3
Challenge Inter-Parcours	fr	38	3
Art, culture et créativité	fr	20	3
Expression orale	fr	15	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Gestion de projet Web	fr	18	3
Publicité digitale	fr	18	3
Voyage d'études	-	30	0
Introduction au développement web	fr	18	3
Compétition publicitaire	fr	18	5
Data Marketing	fr	18	3
PSL WEEK	fr	24	1
Marketing responsable	fr	18	3
Stratégie Média & Média-Planning	fr	21	3
Accompagnement Recherche d'Emploi	fr	12	0
Expériences en entreprise (Apprentissage, Formation Initiale, Formation Continue)	fr	9	6
TOTAL			60

PARCOURS CONSEIL ET RECHERCHE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Denis GUIOT (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Conseil et Recherche forme des consultants, des managers en marketing stratégique ainsi que des chargé(e)s d'études marketing. Il peut constituer aussi une première étape dans la formation des enseignants-chercheurs en marketing ou en stratégie avant la thèse de doctorat. À partir d'UE optionnelles à choisir, 2 voies de spécialisation sont proposées : - Voie « Conseil » - Voie « Recherche ».

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser la démarche marketing en termes de Marketing Stratégique ;
- Mettre en place des stratégies de croissance dans les entreprises ;
- Maîtriser les méthodes d'analyse des Data qualitatives et quantitatives (SPSS, R, NVivo) ;
- Maîtriser la démarche de recherche ;
- Devenir expert dans un domaine de spécialité choisi en Marketing ou en Stratégie.

INTERNATIONAL

Certains étudiants du parcours auront la possibilité d'effectuer leur second semestre au sein de l'une des institutions partenaires du réseau QTEM.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés sont en poste.

Consultant, Responsable de marketing stratégique ; Chargé d'études et de recherche marketing ; Responsable de marketing opérationnel (Chef de Produit, Responsable de Communication ou encore dans l'audit, etc.) ou encore en tant qu'Enseignant-Chercheur en marketing ou stratégie dans les Universités ou les Grandes Écoles de Commerce en France ou à l'étranger, dans le cadre d'une thèse de doctorat (ou PHD).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			24
Expérience client et création de valeur	fr	18	3
Méthodologies quantitatives 1	fr	18	3
Projets tutorés 1	fr	9	0
Design de la recherche 2	fr	18	3
Théories des organisations	fr	18	3
Consulting skills	fr	18	3
Remise à niveau en statistiques	fr	6	0
Qualtrics	fr	3	0
Gestion financière et Marketing	fr	18	3
Méthodologies qualitatives	fr	18	3
Challenge Inter-Parcours	fr	38	3
S3 - Enseignements optionnels			6
6 ECTS à valider parmi un choix de 4 cours			6
Growth Strategies	fr	18	3
Recherche en marketing 1	fr	18	3
Atelier soft skills "Conseil"	fr	36	3
Atelier soft skills "Recherche"	fr	36	3
S4 - Enseignements obligatoires			9
Projets tutorés 2	fr	18	3
Méthodologies quantitatives 2	fr	21	3
Intelligence marketing	fr	24	3
S4 - Enseignements optionnels			21
12 ECTS à valider parmi un choix de 9 cours			12
Recherche en stratégie	fr	18	3
Marchés et institutions	fr	18	3
Méthodologie du conseil	fr	36	3
New practices and methods research in the age of AI	eng	18	3

Modèles marketing	fr	18	3
Innovation	fr	18	3
Recherche en marketing 2	fr	18	3
Transformation des organisations	fr	18	3
Mission value proposition design	fr	12	3
9 ECTS à valider parmi un choix de 2 cours			9
Mémoire de recherche appliquée avec stage obligatoire	fr	3	9
Mémoire de recherche académique	fr	3	9
TOTAL			60

PARCOURS DISTRIBUTION ET RELATION CLIENT (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Sarah LASRI (Dauphine - PSL), Joël PLAT (Dauphine - PSL)

Modalité d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours Distribution et Relation Client est une formation professionnalisante et dynamique. À travers une pédagogie active de « learning by doing », il permet de former les étudiants aux nouveaux enjeux de la RSE, du commerce connecté, du digital et de la relation client. L'année est rythmée par de nombreux projets qui enrichissent la formation (SCOPS, Challenge distribution, Challenge Relation Client et bien d'autres). Les étudiants sont amenés à travailler sur des cas concrets d'entreprises issus de problématiques réelles sur lesquelles les professionnels les invitent à réfléchir. Les étudiants comme le corps professoral sont très impliqués dans ces projets pédagogiques innovants, mais aussi dans la vie de l'Université avec, par exemple, la création d'une Ruche qui dit Oui ! animée par le parcours pour les étudiants et salariés de Dauphine mais aussi pour les habitants du quartier.

La veille concurrentielle et la curiosité sont centrales dans le parcours Distribution et Relation Client : grâce au voyage d'étude et aux retail safaris, les étudiants ont la chance de découvrir les innovations commerciales en France et à l'étranger et à les partager via leur newsletter et dans des publications sur le site de LSA Conso. De par les projets universitaires, l'équipe pédagogique et l'engagement étudiant, ce parcours offre une formation marketing stimulante et de nombreux débouchés.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Chaque année, les étudiants du parcours ont la chance de découvrir le monde grâce à un voyage d'étude à l'étranger. Le voyage d'étude, effectué en fin d'année, dont la destination est choisie au début de la formation par les responsables du parcours. Ce voyage, organisé par des étudiants du parcours et l'équipe pédagogique, permet de partir à la découverte d'une autre culture du commerce, de concepts innovants mais aussi de rencontrer les entreprises et acteurs du retail sur place.

Depuis 10 ans les étudiants sont passés par la Pologne, la Suède, Seoul, Tokyo, le Vietman et Shanghai plusieurs fois, Seattle ou encore Berlin.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 92,3 % des diplômés sont en poste.

Les rôles qu'ils occupent sont divers : Chef de Projet digital et CRM en agence ou chez l'annonceur, Directeur marketing de centres commerciaux. Ils travaillent également chez les distributeurs : marketing, achats, category management, concept, projets de transformation et d'innovation. Enfin, les diplômés travaillent également chez les industriels : marketing, chef de produit, commercial, category management.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Hot Topics du Retail 1	fr	18	3
Stratégie de veille et communication	fr	18	3
Stratégie des distributeurs	fr	18	3
E-commerce et digital	fr	18	3
Management des clients - CRM analytique	fr	18	3
Challenge distribution	fr	30	3
SCOPS 1	fr	60	3
Responsabilité sociale des distributeurs	fr	18	3
Gestion financière et Marketing	fr	18	3
Challenge Inter-Parcours	fr	38	3
S4 - Enseignements obligatoires			24
Category management et achats	fr	24	3
Supply chain et Systèmes d'information	fr	18	3
Merchandising	fr	18	3
Projet voyage d'études		18	0
Missions	fr	30	3
SCOPS 2	fr	115	3
Challenge Relation Client	fr	60	3
Luxe et Retail	fr	18	3
Expérience Professionnelle	fr	30	3
Hot Topics du Retail 2		18	3
Start-up et Entreprenariat		18	3
TOTAL			54

PARCOURS MANAGEMENT DU LUXE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Arielle MONNEROT-DUMAINE (Dauphine - PSL), Fabrice LARCENEUX (Dauphine - PSL)

Modalité d'enseignement : Alternance

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Management du luxe forme les étudiants à une compréhension 360° des enjeux d'une industrie internationale et porte drapeau de l'économie française. La formation en apprentissage développe les savoir-être et savoir-faire nécessaires pour mener une carrière en France et à l'international, grâce à une équipe d'intervenants académiques et professionnels, spécialistes du secteur.

Objectifs pédagogiques :

- Gérer une équipe multinationale dans le contexte du luxe ;
- S'adapter au changement dans une industrie exigeante et internationale ;
- Gérer les projets marketing dans le luxe utilisant les nouvelles technologies de la communication ;
- Gérer le e-commerce et les médias sociaux dans l'industrie du luxe ;
- Gérer une marque dans l'industrie du luxe (création et renaissance) ;
- Gérer les différents canaux (multi-channel) dans l'industrie du luxe ;
- Gérer les processus dans l'industrie du luxe, et notamment le CRM et la supply chain.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 90,9 % des diplômés sont en poste.

Ils travaillent ainsi en tant que Chef de Produit marketing, Chef de Projet retail, Business Analyst et Chef de groupe.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Grands témoins	fr	18	0
Marques et directeurs Artistiques	fr	30	6
Economie des marchés du luxe	fr	18	3

Gestion des produits et collections	fr	18	3
Business Data Analysis	fr	18	3
Retail 1	fr	18	3
Marketing digital	fr	18	3
Gestion financière et Marketing	fr	18	3
Challenge Inter-Parcours	fr	38	3
Marketing de luxe	fr	24	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Sustainability & fashion behind the scenes	fr	18	3
Luxury Clients	fr	18	3
Leadership et Team management	fr	18	3
Retail 2	fr	18	3
Merchandising	fr	18	3
Histoire de l'art	fr	24	3
Luxury business cases	fr	24	6
Learning expedition		32	0
Apprentissage ou Expériences en entreprise	fr	19	6
TOTAL			60

MASTER MODE ET MATIÈRE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé de la mention : Mode et Matière

Intitulés du parcours de la mention : Mode et Matière (M1/M2)

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Établissements porteurs : ENSAD, Mines Paris - PSL

Nom de la responsable de la mention : Colette DEPEYRE (Dauphine - PSL)

Type de diplôme : Diplôme d'établissement conférant grade de Master

Domaines : Arts, lettres, langues ; Humanités, sciences sociales ; Sciences, technologies, santé

Programmes gradués affiliés :

- Arts ;
- Management ;
- ISAI

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Fruit d'une étroite collaboration entre 3 établissements parmi les plus grands noms de leur domaine, en management (Dauphine - PSL), création (ENSAD) et ingénierie (MINES Paris - PSL), le master Mode et Matière de l'Université PSL rassemble des étudiants de plusieurs disciplines au sein d'un cursus international sans équivalent à Paris. Accessible en formation initiale ou en apprentissage, ce master a pour ambition de former une nouvelle génération de talents à même de comprendre les enjeux complexes qui animent le monde de la mode et des matières et d'accompagner la transition écologique et sociale du secteur.

Diplômant au grade de Master, la formation est conçue comme un espace de rencontre interdisciplinaire entre des étudiants, enseignants, chercheurs et professionnels évoluant dans les domaines du design, du management et des sciences de l'ingénieur.

Objectifs pédagogiques :

- L'importance accordée aux enjeux écologiques et sociaux ;
- Une ouverture vers des enjeux interdisciplinaires afin d'appréhender les connaissances scientifiques dans leur transversalité ;
- Une approche qui place les matières au cœur d'un design de mode tourné vers l'utilisateur, avec des domaines d'application qui vont des vêtements de grande consommation au

secteur du luxe, en passant par l'univers technique des vêtements de travail ou celui de la santé ;

- Une focalisation sur des projets d'exploration et une sensibilisation à la recherche permettant de réfléchir à la transformation des pratiques ;
- Une pédagogie de proximité avec des tuteurs académiques, professionnels et internationaux pour accompagner le développement de projets individuels et collectifs ;
- Des enseignements en anglais et l'usage du français à la discrétion des étudiants pour certains projets personnels et pour les échanges avec l'écosystème local.

Les cours, dispensés principalement en anglais, sont organisés par blocs :

Bloc 0 « Fondamentaux du management, de la mode et des matières » (4 semaines) : pour acquérir les bases de connaissance et de réflexion dans des domaines hors de son champ d'expertise initial, et appréhender la création sous toutes ses formes.

Bloc 1 « Écoconception des ressources, matériaux, processus » (10 semaines) : pour réfléchir aux enjeux de la transition écologique et sociale et aux domaines d'innovation associés à tout niveau de la chaîne de valeur.

Bloc 2 « Méthodes d'exploration » (10 semaines) : pour travailler le développement de la créativité et de l'innovation par le design, via une initiation à la recherche.

Bloc 3 « Projets collectifs transécoles » (10 semaines) : pour travailler en équipe interdisciplinaire sur un projet d'exploration proposé par une organisation partenaire, avec des étudiants de plusieurs formations de l'Université PSL. Des problématiques prospectives ancrées dans l'actualité sont proposées avec des projets marque, matière, santé, vêtement de travail...

Bloc 4 « Expérience professionnalisante » (2 à 7 mois) : pour développer son expérience dans le cadre d'un stage en entreprise, d'un stage recherche ou d'une expérience entrepreneuriale (avec le soutien de PSL Pépite). Pour les étudiants en apprentissage, l'expérience professionnelle s'étale au-delà du bloc 4 sur l'ensemble de la formation.

Bloc 5 « Projet exploratoire » (8 mois) : pour développer un projet de fin d'études, créatif ou expérimental, avec un accompagnement interdisciplinaire. Ce travail peut être développé seul ou en collaboration avec un autre étudiant ou une organisation partenaire.

Chaque étudiant choisit un ensemble de blocs selon son parcours académique préalable et son projet professionnel.

Le Master peut être suivi en formation initiale ou formation continue, ou avec une alternance au sein d'une entreprise, avec un rythme de 2 jours par semaine à l'université et quelques semaines intensives de formation réparties sur l'année.

Les étudiants vivent une expérience interdisciplinaire via une diversité de dispositifs pédagogiques qui leur permettent d'apprendre et d'interagir ensemble : séminaires de découverte associant cours,

conférences, ateliers et visites ; cours d'approfondissement ; workshops intensifs ; rencontres avec des experts ; projets tutorés individuels et collectifs.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation : Licence ou équivalent en design vêtement ou textile pour une intégration en Master 1, niveau Master 1 ou équivalent en design, management / sciences des organisations ou sciences et ingénierie pour une intégration en Master 2. Une maîtrise courante de la langue anglaise est également demandée (niveau B2 minimum) et une maîtrise basique de la langue française (niveau A2 minimum).

Procédure de recrutement : Sur dossier et entretien.

DÉBOUCHÉS

À l'issue de la formation, les étudiants peuvent évoluer au sein d'entreprises de la mode et du textile ou d'organisations professionnelles, développer un projet personnel de création ou suivre une voie recherche. Le panel de métiers accessible est très large compte tenu de la diversité des profils des étudiants (approvisionnement matière, design de mode, conseil, développement produit, ingénierie textile...). Le programme vise notamment à accompagner l'évolution des expertises en lien avec la transition écologique et sociale.

PARCOURS MODE ET MATIÈRE (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Colette DEPEYRE (Dauphine - PSL), Darja RICHTER-WIDHOFF (ENSAD)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue ou en alternance

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programmes gradués affiliés :

- Arts ;
- Management ;
- ISAI.

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Les étudiants qui intègrent la formation en Master 1 (profils design vêtement et textile) suivent la trajectoire « Création » qui comprend le suivi de tous les blocs d'enseignements sur 2 ans (blocs 0+1+2+3+4+5).

Les étudiants qui intègrent la formation en Master 2 (tous profils) peuvent choisir parmi trois trajectoires :

- Trajectoire « Explorations » : pour comprendre les mutations du secteur et apprendre à développer des propositions (blocs 0+1+2+3)
- Trajectoire « Transformations » : pour comprendre les mutations du secteur et développer un projet personnel (blocs 0+1+5)
- Trajectoire « Proposition » : pour renforcer son expérience professionnelle et développer un projet personnel (blocs 0+4+5).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Création

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Bloc 0 « Fondamentaux »			6
Fondamentaux du management dans les industries culturelles et créatives	eng	40	3
Fondamentaux du design vêtement et des matières	eng	40	3
Bloc 1 « Ressources, matériaux, processus »			24
Mode et matières en questions (I)	eng	30	3
Les coulisses du développement durable	eng	21	6
Textiles (intelligents)	eng	24	3
Semaine PSL 1		30	3
Workshop Bio-fabrication	eng	30	3
Pré-projet Master 1	eng	45	6
S2 - Enseignements obligatoires			27
Bloc 2 « Méthodes d'exploration »			18
Mode et matières en questions (II)	eng	30	3
Modèles d'affaires	eng	18	3
Semaine PSL 2		30	3
Workshop Recherche par la pratique	eng	30	3
Workshop Vêtement de travail	eng	12	3
Mémoire Master 1			3
Bloc 3 « Projet collectif transécoles »			9
Atelier C-K	fr	6	3
Projet	fr	27	6
S2 - Enseignements optionnels			3
Engagement ou Apprentissage, 1 cours à choisir parmi 2			3
Engagement dans la vie du Master	eng/fr		3
Apprentissage	eng/fr		3
TOTAL			60

Master 2, choisir une des majeures suivantes

Création (uniquement pour les étudiants ayant suivi le Master 1)

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Bloc 4 « Expérience professionnalisante »			30
Rapport d'expérience	eng/fr		15
Pré-projet exploratoire	eng/fr		15
S4 - Enseignements obligatoires			27
Bloc 5 « Projet exploratoire »			27
Méthodes de présentation	eng	12	3
Suivi interdisciplinaire	eng	230	12
Projet final	eng	9	12
S4 - Enseignements optionnels			3
Engagement ou Apprentissage, 1 cours à choisir parmi 2			3
Engagement dans la vie du Master	eng/fr		3
Apprentissage	eng/fr		3
TOTAL			60

Explorations

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Bloc 0 « Fondamentaux »			6
Fondamentaux du management dans les industries culturelles et créatives	eng	40	3
Fondamentaux du design vêtement et des matières	eng	40	3
Bloc 1 « Ressources, matériaux, processus »			24
Mode et matières en questions (I)	eng	30	3
Les coulisses du développement durable	eng	21	6
Textiles (intelligents)	eng	24	3
Semaine PSL 1		30	3
Workshop Bio-fabrication	eng	30	3
Pré-projet Master 2	eng	45	6
S4 - Enseignements obligatoires			27
Bloc 2 « Méthodes d'exploration »			18
Mode et matières en questions (II)	eng	30	3
Modèles d'affaires	eng	18	3
Semaine PSL 2		30	3
Workshop Recherche par la pratique	eng	30	3
Workshop Vêtement de travail	eng	12	3
Mémoire Master 2			3
Bloc 3 « Projet collectif transécoles »			9
Atelier C-K	fr	6	3
Projet	fr	27	6

S4 - Enseignements optionnels			3
Engagement ou Apprentissage, 1 cours à choisir parmi 2			3
Engagement dans la vie du Master	eng/fr		3
Apprentissage	eng/fr		3
TOTAL			60

Transformations

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Bloc 0 « Fondamentaux »			6
Fondamentaux du management dans les industries culturelles et créatives	eng	40	3
Fondamentaux du design vêtement et des matières	eng	40	3
Bloc 1 « Ressources, matériaux, processus »			24
Mode et matières en questions (I)	eng	30	3
Les coulisses du développement durable	eng	21	6
Textiles (intelligents)	eng	24	3
Semaine PSL 1		30	3
Workshop Bio-fabrication	eng	30	3
Pré-projet Master 2	eng	45	6
S4 - Enseignements obligatoires			27
Bloc 5 « Projet exploratoire »			27
Méthodes de présentation	eng	12	3
Suivi interdisciplinaire	eng	230	12
Projet final	eng	9	12
S4 - Enseignements optionnels			3
Engagement ou Apprentissage, 1 cours à choisir parmi 2			3
Engagement dans la vie du Master	eng/fr		3
Apprentissage	eng/fr		3
TOTAL			60

Proposition

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Bloc 0 « Fondamentaux »			6
Fondamentaux du management dans les industries culturelles et créatives	eng	40	3
Fondamentaux du design vêtement et des matières	eng	40	3
Bloc 4 « Expérience professionnalisante »			24
Rapport d'expérience	eng/fr		9
Pré-projet exploratoire	eng/fr		15
S4 - Enseignements obligatoires			27
Bloc 5 « Projet exploratoire »			27

Méthodes de présentation	eng	12	3
Suivi interdisciplinaire	eng	230	12
Projet final	eng	9	12
S4 - Enseignements optionnels			3
Engagement ou Apprentissage, 1 cours à choisir parmi 2			3
Engagement dans la vie du Master	eng/fr		3
Apprentissage	eng/fr		3
TOTAL			60

MASTER POLITIQUES PUBLIQUES

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Politiques publiques (M1) ;
- Carrières publiques et grands concours (M2) ;
- Politiques d'entreprises et responsabilités sociales (M2) ;
- Politiques publiques et opinion (M2) ;
- Politiques urbaines et gouvernance des territoires (M2).

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Établissement partenaire : École nationale d'administration

Nom des responsables de la mention : Sophie BERNARD (Dauphine - PSL), Eric AGRIKOLIANSKY (Dauphine - PSL)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaines : Sciences humaines et sociales

Programme gradué affilié : Sciences sociales

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le Master Politiques Publiques forme aux outils et aux méthodes des sciences sociales appliquées aux métiers de l'action publique, de l'enquête et des sondages, des politiques urbaines, de l'économie sociale et solidaire, de la responsabilité sociale et environnementale des entreprises.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir une maîtrise approfondie des méthodes qualitatives et quantitatives des sciences sociales ;
- Développer une excellente connaissance des entreprises et administrations aux niveaux local, national et international ;
- Ouvrir sur la recherche et l'enseignement supérieur en sciences sociales grâce à un adossement au laboratoire de recherche IRISSO (Institut de Recherche Interdisciplinaire en Sciences Sociales).

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Licence ou équivalent (180 ETCS) en sciences humaines et sociales, sociologie, science politique, géographie, économie.

Procédure de recrutement : Sur dossier.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 85,2 % des diplômés 2019 sont en poste.

- Chargé d'affaires publiques, chargé de mission ;
- Consultant en organisation, spécialiste RSE et de l'économie sociale et solidaire ;
- Responsable études ;
- Cadre des collectivités territoriales, haut-fonctionnaire ;
- Enseignant-chercheur et chercheur.

PARCOURS POLITIQUES PUBLIQUES (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Sophie BERNARD (Dauphine - PSL), Eric AGRIKOLIANSKY (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Sciences sociales

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La 1^{re} année de master consiste en une première spécialisation aux 4 parcours de M2 correspondants. Le premier semestre permet de garantir l'acquisition d'un socle de fondamentaux communs à l'ensemble de la promotion. Au deuxième semestre, une pré-spécialisation est proposée selon le parcours de 2^e année visé. Les étudiants réalisent, au choix, un mémoire de recherche ou un mémoire de stage.

Objectifs pédagogiques :

- Garantir l'acquisition d'un socle de fondamentaux méthodologiques et théoriques en Sciences Sociales ;
- Acquérir une maîtrise approfondie des méthodes qualitatives et quantitatives des Sciences Sociales ;
- Assurer l'acquisition de connaissances permettant une spécialisation en 2^e année ;
- Ouvrir des perspectives professionnelles dans des domaines diversifiés.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Une vingtaine d'étudiants effectuent un échange à l'étranger d'une durée d'un semestre dans une université partenaire. Un partenariat spécifique est notamment développé avec l'ECNU de Shanghai.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Choisir une des majeures suivantes

Carrières publiques et grands concours

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			15
Action publique	fr	18	3
Sociologie économique	fr	18	3
Pratique de l'enquête statistique (I) : enjeux et construction	fr	33	3
Enquêtes de terrain	fr	36	6
S1 - Enseignements optionnels			15
1 cours à choisir parmi 2			3
Langue - Anglais	-	36	3
Langue - Espagnol	-	36	3
4 cours à choisir parmi 11			12
Sociologie du travail	fr	18	3
Sociologie des organisations	fr	18	3
Grandes questions économiques	fr	18	3
Forces politiques comparées	fr	18	3
Action collective et représentation des intérêts	fr	18	3
Genre et inégalités	fr	18	3
Histoire des politiques urbaines	fr	18	3
Gender Studies	eng	18	3
International Politics	eng	18	3
Politiques et pratiques culturelles	fr	18	3
Cours PSL			3
S2 - Enseignements obligatoires			12
Droit public	fr	18	3
Finances publiques	fr	18	3
Questions contemporaines	fr	18	3
Économie politique	fr	18	3
S2 - Enseignements optionnels			18
1 cours à choisir parmi 2			3
Atelier recherche	fr	12	3
Atelier stage	fr	12	3
1 cours à choisir parmi 2			9
Mémoire	fr		9
Stage	fr	8 semaines	9
2 cours à choisir parmi 5			6

Questions européennes	fr	18	3
Les collectivités territoriales	fr	18	3
Transformations de l'action publique	fr	18	3
Politiques du travail et de l'emploi	fr	18	3
Cours PSL			3
TOTAL			60

Politiques publiques et opinion

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			15
Action publique	fr	18	3
Sociologie économique	fr	18	3
Pratique de l'enquête statistique (I) : enjeux et construction	fr	33	3
Enquêtes de terrain	fr	36	6
S1 - Enseignements optionnels			15
1 cours à choisir parmi 2			3
Langue - Anglais	-	36	3
Langue - Espagnol	-	36	3
4 cours à choisir parmi 11			12
Sociologie du travail	fr	18	3
Sociologie des organisations	fr	18	3
Grandes questions économiques	fr	18	3
Forces politiques comparées	fr	18	3
Action collective et représentation des intérêts	fr	18	3
Genre et inégalités	fr	18	3
Histoire des politiques urbaines	fr	18	3
Gender Studies	eng	18	3
International Politics	eng	18	3
Politiques et pratiques culturelles	fr	18	3
Cours PSL			3
S2 - Enseignements obligatoires			12
Évaluation des politiques publiques	fr	18	3
Construction des problèmes publics	fr	18	3
Transformations de l'action publique	fr	18	3
Pratique de l'enquête statistique (II) : analyse et interprétation	fr	18	3
S2 - Enseignements optionnels			18
1 cours à choisir parmi 2			3
Atelier recherche	fr	12	3
Atelier stage	fr	12	3
1 cours à choisir parmi 2			9
Mémoire	fr		9
Stage	fr	8 semaines	9
2 cours à choisir parmi 6			6
Politiques du travail et de l'emploi	fr	18	3
Mutations urbaines et inégalités socio-spatiales	fr	18	3
Questions européennes	fr	18	3

Sociologie de l'expertise et des controverses	fr	18	3
Statathon : stage de méthodes quantitatives	fr	18	3
Cours PSL			3
TOTAL			60

Politiques urbaines et gouvernances territoriales

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			15
Action publique	fr	18	3
Sociologie économique	fr	18	3
Pratique de l'enquête statistique (I) : enjeux et construction	fr	33	3
Enquêtes de terrain	fr	36	6
S1 - Enseignements optionnels			15
1 cours à choisir parmi 2			3
Langue - Anglais	-	36	3
Langue - Espagnol	-	36	3
4 cours à choisir parmi 11			12
Sociologie du travail	fr	18	3
Sociologie des organisations	fr	18	3
Grandes questions économiques	fr	18	3
Forces politiques comparées	fr	18	3
Action collective et représentation des intérêts	fr	18	3
Genre et inégalités	fr	18	3
Histoire des politiques urbaines	fr	18	3
Gender Studies	eng	18	3
International Politics	eng	18	3
Politiques et pratiques culturelles	fr	18	3
Cours PSL			3
S2 - Enseignements obligatoires			12
Mutations urbaines et inégalités socio-spatiales	fr	18	3
Les collectivités territoriales	fr	18	3
Transformations de l'action publique	fr	18	3
Politiques des instruments de l'État et du capitalisme	fr	18	3
S2 - Enseignements optionnels			18
1 cours à choisir parmi 2			3
Atelier recherche	fr	12	3
Atelier stage	fr	12	3
1 cours à choisir parmi 2			9
Mémoire	fr	3	9
Stage	fr	8 semaines	9
2 cours à choisir parmi 7			6
Droit public	fr	18	3
Questions européennes	fr	18	3
Finances publiques	fr	18	3
Évaluation des politiques publiques	fr	18	3
Sociologie de l'expertise et des controverses	fr	18	3

Politiques du travail et de l'emploi	fr	18	3
Cours PSL			3
TOTAL			60

Politiques d'entreprise et responsabilités sociales

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			15
Action publique	fr	18	3
Sociologie économique	fr	18	3
Pratique de l'enquête statistique (I) : enjeux et construction	fr	33	3
Enquêtes de terrain	fr	36	6
S1 - Enseignements optionnels			15
1 cours à choisir parmi 2			3
Langue - Anglais	-	36	3
Langue - Espagnol	-	36	3
4 cours à choisir parmi 11			12
Sociologie du travail	fr	18	3
Sociologie des organisations	fr	18	3
Grandes questions économiques	fr	18	3
Forces politiques comparées	fr	18	3
Action collective et représentation des intérêts	fr	18	3
Genre et inégalités	fr	18	3
Histoire des politiques urbaines	fr	18	3
Gender Studies	eng	18	3
International Politics	eng	18	3
Politiques et pratiques culturelles	fr	18	3
Cours PSL			3
S2 - Enseignements obligatoires			12
Politiques d'entreprises et relations professionnelles	fr	18	3
Sociologie de l'expertise et des controverses	fr	18	3
Pratique de l'enquête statistique (II) : analyse et interprétation	fr	18	3
Construction des problèmes publics	fr	18	3
S2 - Enseignements optionnels			18
1 cours à choisir parmi 2			3
Atelier recherche	fr	12	3
Atelier stage	fr	12	3
1 cours à choisir parmi 2			9
Mémoire	fr		9
Stage	fr	8 semaines	9
2 cours à choisir parmi 5			6
Politiques du travail et de l'emploi	fr	18	3
Politiques des instruments de l'État et du capitalisme	fr	18	3
Transformations de l'action publique	fr	18	3
Statathon : stage de méthodes quantitatives	fr	18	3
Cours PSL			3
TOTAL			60

PARCOURS CARRIÈRES PUBLIQUES ET GRANDS CONCOURS (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Pierre-Yves BAUDOT (Dauphine - PSL), Jean-Christophe GRACIA (Tribunal administratif de Melun)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Sciences sociales

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Carrières publiques et grands concours, qui est adossé à la Préparation aux concours administratifs (PCA), délivre des savoirs fondamentaux requis par des concours de catégorie A et A+ de la fonction publique d'Etat, territoriale et hospitalière. Il prépare les étudiants aux spécificités de ce type de concours notamment sur le plan méthodologique, en les entraînant régulièrement aux différents formats des épreuves.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir les méthodes de raisonnement propres aux différents formats d'épreuves écrites (composition, note de dossier, QRC, etc.) ;
- Acquérir les méthodes et réflexes propres aux oraux techniques et au « grand O » (présentation de soi, motivation, mises en situation professionnelle).

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 75 % des diplômés sont en poste.

- Administrateur civil ;
- Administrateur de l'Assemblée nationale, du Sénat ;
- Administrateur de la Ville de Paris ;
- Directeur général des services des collectivités territoriales ;
- Conseiller des Affaires étrangères ;
- Directeur d'hôpital, d'établissement sanitaire, social et médico-social ;
- Dirigeant de la protection sociale ;
- Commissariat des Armées ;
- Adjoint de Direction de la Banque de France ;
- Inspecteur (des Finances publiques, des Douanes, du Travail, etc.) ;
- Attaché d'administration centrale, territorial.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements optionnels			30
30 ECTS à valider parmi un choix de 13 cours			30
Économie I	fr	18	6
Droit constitutionnel I	fr	18	6
Droit administratif I	fr	51	6
Questions internationales I	fr	18	6
Gestion des collectivités territoriales I	fr	18	6
Questions sociales - Protection sociale et Solidarité I	fr	18	6
Questions sociales - Travail et Emploi I	fr	18	6
Questions européennes I	fr	18	6
Enjeux contemporains I	fr	18	6
Histoire I	fr	18	3
Finances publiques I	fr	30	3
Langue - Espagnol I	-	18	3
Langue - Anglais I	-	18	3
S4 - Enseignements optionnels			30
1 cours à choisir parmi 2			6
Note de dossier	fr		6
Stage	fr	8 semaines	6
24 ECTS à valider parmi un choix de 13 cours			24
Économie II	fr	18	6
Droit constitutionnel II	fr	18	6
Droit administratif II	fr	36	6
Questions internationales II	fr	18	6
Questions sociales - Protection sociale et Solidarité II	fr	24	3
Questions européennes II	fr	18	3
Gestion des collectivités territoriales II	fr	18	3
Questions sociales - Travail et Emploi II	fr	18	3
Enjeux contemporains II	fr	18	3
Histoire II	fr	18	3
Finances publiques II	fr	24	3
Langue - Espagnol II	-	18	3
Langue - Anglais II	-	18	3
TOTAL			60

PARCOURS POLITIQUES D'ENTREPRISE ET RESPONSABILITÉS SOCIALES (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Julie LANDOUR (Dauphine - PSL), Samuel PINAUD (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Sciences sociales

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Politiques d'entreprises et responsabilités sociales forme les étudiants aux outils analytiques et méthodologiques leur permettant de comprendre et d'accompagner les pratiques sociales et environnementales des entreprises et/ou d'assumer des responsabilités de pilotage et de gestion de projets dans l'économie sociale et solidaire.

Objectifs pédagogiques :

- Connaître le management, reporting et audit de la responsabilité sociale des entreprises ;
- Savoir mener un pilotage et évaluation de projets ;
- Savoir faire une analyse quantitative et qualitative de contextes organisationnels complexes ;
- Savoir dialoguer avec les parties prenantes et communication publique.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 78,6 % des diplômés sont en poste.

- Responsable/chargé(e) de mission RSE, de mission développement durable ;
- Responsable de projet RH (diversité, handicap...) ;
- Responsable/chargé(e) de la prévention et de la santé au travail ;
- Responsable des partenariats entreprises dans une association ;
- Responsable des actions philanthropiques dans une entreprise ;
- Analyste extra-financier ;
- Audit, la notation sociale et environnementale ;
- Chargé(e) de projet en ONG, en économie sociale et solidaire ;
- Enseignant et chercheur en sociologie dans les organisations publiques et privées ;
- Gestionnaire de risques (risk manager).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Choisir une des majeures suivantes

Politiques d'entreprises

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			27
Relations sociales et négociation collective	fr	18	3
Atelier professionnalisant	fr	18	3

Anglais pour les sciences sociales	-	18	3
Responsabiliser les organisations par le droit	fr	18	3
Repenser l'entreprise : frontières et missions	fr	18	3
Mutations du travail et de l'emploi	fr	18	3
Sociologie de l'entreprise et de l'intervention	fr	18	3
Cycle de conférences	fr	18	0
Théorie des statistiques	fr	30	3
Pratique des statistiques sur R	fr	15	3
S3 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 2			3
Enquête sur les politiques d'entreprises	fr	18	3
SPOC SIGMA Managing the SDGs	eng	18	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Mémoire et Stage	fr	18 semaines	12
Évaluer l'efficacité de l'État social	fr	18	3
Développement durable et responsabilités environnementales	fr	18	3
Politiques de santé au travail	fr	18	3
Pouvoir économique et financier	fr	18	3
Entreprise, discriminations et diversité	fr	18	3
Comptabilité(s), DD & RSO	fr	18	3
TOTAL			60

Économie Sociale et Solidaire

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			27
Relations sociales et négociation collective	fr	18	3
Atelier professionnalisant	fr	18	3
Anglais pour les sciences sociales	-	18	3
Grands Enjeux Juridiques	fr	18	3
Repenser l'entreprise : frontières et missions	fr	18	3
Mutations du travail et de l'emploi	fr	18	3
Sociologie de l'entreprise et de l'intervention	fr	18	3
Cycle de conférences	fr	18	0
Théorie des statistiques	fr	30	3
Pratique des statistiques sur R	fr	15	3
S3 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 2			3
Enquête sur les politiques d'entreprises	fr	18	3
Managing the SDGs	eng	18	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Mémoire et Stage	fr	18 semaines	12
Évaluer l'efficacité de l'État social	fr	18	3
Développement durable et responsabilités environnementales	fr	18	3
Gestion des associations et conduite de projet ESS	fr	18	3
Politiques du monde associatif, Théorie, pratique et évaluation de l'ESS	fr	18	3

Développement territorial : marchés, innovations, acteurs	fr	18	3
Politiques européennes de développement territorial	fr	18	3
TOTAL			60

PARCOURS POLITIQUES PUBLIQUES ET OPINION (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Sabine ROZIER (Dauphine - PSL), Samuel BOURON (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Sciences sociales

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours « Politiques publiques et opinion » forme les étudiant.es aux métiers de la conception, de l'analyse et de l'évaluation des politiques publiques, ainsi qu'aux métiers des études qualitatives et quantitatives en matière d'opinion. Il prépare également au métier d'enseignant.e-chercheur.se en science politique. Cette formation qui dispose d'une voie « recherche » et d'une voie « professionnelle », allie des enseignements de science politique et de sociologie.

Objectifs pédagogiques :

- Mettre au point un cahier des charges en évaluation ;
- Produire et analyser des données qualitatives et quantitatives ;
- Maîtriser les outils statistiques et de traitement des données quantitatives à un haut niveau ;
- Construire une enquête statistique de grande ampleur ;
- Rédiger un bilan d'évaluation et/ou d'enquête qualitative ou quantitative ;
- Analyser une politique publique et ses effets ; connaître l'environnement institutionnel des politiques sectorielles ou transversales ;
- Présenter des résultats d'enquêtes et formuler des préconisations ;
- Maîtriser les méthodologies d'enquête et d'étude de l'opinion et des phénomènes politiques.
- Construire un objet de recherche en sciences sociales du politique.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés sont en poste.

- Chargé(e) d'évaluation dans des organismes privés ou publics ;
- Chargé(e) d'enquête et d'étude dans des organismes privés ou publics ;

- Chargé(e) de mission dans des organismes publics ;
- Chargé(e) d'études dans des instituts de sondage ;
- Enseignant(e) chercheur(e) en science politique ;
- Consultant(e) en cabinet de conseil.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Choisir une des majeures suivantes

Recherche

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Théorie des statistiques	fr	30	3
Grandes enquêtes statistiques	fr	18	3
Évaluation des politiques publiques	fr	18	3
Politisisation et dépolitisation des problèmes sociaux	fr	27	6
Pratiques réflexives en méthodes qualitatives	fr	18	3
Anglais pour les sciences sociales	-	18	3
Pratique des statistiques sur R	fr	18	3
Atelier mémoire et écriture en sciences sociales / Recherche	fr	18	3
Pratique des statistiques sur SAS	fr	18	3
S4 - Enseignements obligatoires			24
Mémoire de Recherche	fr		21
UE Libre			3
S4 - Enseignements optionnels			6
2 cours à choisir parmi 7			9
Évaluer les politiques culturelles	fr	18	3
Expertise internationale	fr	18	3
Méthodes des sondages	fr	18	3
Évaluer les politiques éducatives	fr	18	3
Politiques publiques et genre	fr	18	3
Évaluer l'efficacité de l'État-social	fr	18	3
UE libre (PSL)	fr	18	3
TOTAL			60

Professionnel

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Théorie des statistiques	fr	30	3
Grandes enquêtes statistiques	fr	18	3
Évaluation des politiques publiques	fr	18	3
Politisisation et dépolitisation des problèmes sociaux	fr	27	6
Pratiques réflexives en méthodes qualitatives	fr	18	3

Anglais pour les sciences sociales	-	18	3
Pratique des statistiques sur R	fr	18	3
Atelier métiers	fr	12	3
Pratique des statistiques sur SAS	fr	18	3
S4 - Enseignements obligatoires			18
Stage et mémoire de stage	fr		18
S4 - Enseignements optionnels			12
4 cours à choisir parmi 7			12
Évaluer les politiques culturelles	fr	18	3
Expertise internationale	fr	18	3
Méthodes des sondages	fr	18	3
Évaluer les politiques éducatives	fr	18	3
Politiques publiques et genre	fr	18	3
Évaluer l'efficacité de l'État-social	fr	18	3
UE libre (PSL)	fr	18	3
TOTAL			60

PARCOURS POLITIQUES URBAINES ET GOUVERNANCE DES TERRITOIRES (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : François CUSIN (Dauphine - PSL), Jean-Marie PILLON (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Sciences sociales

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours Politiques urbaines et gouvernance des territoires forme des cadres et des experts de la ville et de l'échelon local et national et les prépare aux transitions urbaines à venir afin d'exercer des responsabilités dans la ville de demain. Il s'agit d'un parcours indifférencié professionnel et recherche qui fournit tout le bagage théorique et méthodologique nécessaire à la poursuite en Doctorat. La formation permet de maîtriser les différentes échelles de gouvernance, les différentes politiques urbaines (aménagement, logement, ville, transport, développement durable, etc.).

Elle apporte aux étudiants une connaissance approfondie des outils d'analyse des dynamiques socio-économiques des territoires, du droit de l'urbanisme et de la cartographie. La pratique du diagnostic territorial et du projet urbain en partenariat avec des acteurs centraux de l'aménagement et des politiques urbaines est un élément clé de la formation. Enfin, les étudiants font un stage de six mois ou un mémoire de recherche pour valider leur année et se lancer dans la vie active.

Objectifs pédagogiques :

- Connaître les enjeux et des leviers des politiques urbaines à l'échelle locale, nationale et européenne ;
- Savoir faire une analyse de la gouvernance territoriale ;
- Connaissance du Droit ;
- Connaître le droit de l'urbanisme et de l'aménagement ;
- Développer une expertise territoriale couplant l'analyse de données qualitatives et quantitatives ;
- Maîtriser les données géolocalisées et cartographie ;
- Savoir produire un diagnostic territorial.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés sont en poste.

- Métiers de l'action publique : chargés de mission et chefs de projets de la fonction publique déconcentrée et des collectivités territoriales ;
- Agences de l'État, établissements publics, organismes de protection sociale, secteur HLM ;
- Bureaux d'études et cabinets de conseil en développement territorial ;
- Grandes entreprises partenaires des collectivités territoriales (délégataires de services publics, entreprises de réseau, aménageurs, constructeurs, etc.) ;
- Associations (délégataires de service public, secteur de l'économie sociale et solidaire).
- Enseignement-recherche

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Politiques des droits, accessibilité, citoyenneté	fr	18	3
Évaluation de la politique de la ville	fr	18	3
Droit de l'urbanisme et de l'aménagement	fr	24	3
Acteurs du financement, de la production et de la gestion urbaines	fr	18	3
Gouvernance des métropoles et production urbaine	fr	18	3
Politique des transport et mobilités urbaines	fr	18	3
Méthodes statistiques et cartographiques (SIG)	fr	24	3
Évaluation des politiques du logement	fr	18	3
Pilotage de projet urbain	fr	18	3
Territoires intelligents, transitions et gouvernance	fr	18	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Développement durable et responsabilités environnementales	fr	18	3
Diagnostic et prospective territoriaux	fr	36	6
Politiques du monde associatif. Théorie, pratique et évaluation de l'ESS	fr	18	3

Développement territorial : Marchés, Innovations, Acteurs	fr	18	3
Politiques européennes de développement territorial	fr	18	3
Études de cas en politiques urbaines	fr	140	3
Cycle de conférences	fr		0
Mémoire et stage	fr	24 semaines	9
TOTAL			60

MASTER SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé de la mention : Sciences Économiques et Sociales

Intitulés du parcours de la mention :

- Sciences Économiques et Sociales (M1)
- Institutions, Économie et Société (Research in socio-economics) (M2)

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Établissement porteur : Mines Paris - PSL

Établissement co-accrédité et/ou partenaire : EHESS

Nom des responsables de la mention : Bénédicte REYNAUD (CNRS, IRISSO, Dauphine - PSL),
Eve CHIAPELLO (EHESS)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaine : Sciences humaines et sociales ; Droit, Économie, Gestion

Programme gradué affilié : Sciences Sociales

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le diplôme national de master Sciences économiques et sociales (Institutions, Organisations, Économie et Société) est co-accrédité entre Dauphine - PSL, MINES Paris - PSL et l'École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS). Cette formation pluridisciplinaire à la recherche et par la recherche a pour ambition de former une nouvelle génération d'universitaires et d'expert-e-s, capables de renouveler l'analyse des politiques, des institutions, des organisations et des acteurs cruciaux de l'économie contemporaine.

Ce master est affilié au programme gradué Sciences sociales de PSL et à la formation doctorale Sciences de la société (PSL-EHESS)

Le master s'adresse prioritairement aux étudiantes et étudiants qui ont l'ambition d'embrasser une carrière scientifique dans des institutions d'enseignement supérieur ou de recherche. Ils bénéficieront de la renommée de l'EHESS, de Dauphine - PSL et de MINES Paris - PSL pour s'insérer dans les réseaux internationaux de recherche et poursuivre en doctorat.

Objectifs pédagogiques :

- Former une nouvelle génération de scientifiques et d'experts, capables de renouveler l'analyse des politiques, des institutions, des organisations et des acteurs qui font l'économie contemporaine

- Suivre un enseignement, en français et en anglais dans les 3 établissements, qui combine les apports des sciences économiques et sociales

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Master 1 : étudiantes et étudiants au moins titulaires d'une licence dans les domaines de l'économie, des sciences sociales (géographie, histoire, science politique, sociologie), de la gestion ou de l'ingénierie (y compris les sciences de l'environnement). Les candidates et candidats en M1 auront au moins suivi une initiation à l'économie et une introduction à la recherche scientifique et ses méthodes, et disposeront d'un niveau d'anglais suffisant, (équivalent au score 90 au TOEFL) pour préparer les lectures et suivre les enseignements en anglais.

Processus de recrutement : dossier et entretien

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés 2019 sont en poste.

L'objectif du parcours est de former des scientifiques et des experts, capables de réaliser des travaux théoriques et empiriques qui, en France comme à l'étranger, renouvelleront l'analyse des institutions, des organisations, et des politiques économiques ainsi que l'étude des pratiques de leurs agents. Le parcours forme aussi des cadres, publics ou privés, dotés de l'esprit scientifique indispensable pour relever les défis organisationnels et politiques auxquels sont confrontées les économies contemporaines (chargés d'étude, analystes, responsables de projet). Les étudiants qui auront obtenu les meilleurs résultats pourront candidater à des contrats doctoraux (financés par un établissement d'enseignement supérieur, une association, une administration ou une entreprise). Environ 60% des diplômés et diplômées poursuivent en thèse après l'obtention d'un contrat doctoral en France ou à l'étranger, les autres rejoignent des postes de consultants ou s'engagent une préparation à l'Agrégation de SES ou à un concours administratif.

PARCOURS SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Marlène BENQUET (Dauphine - PSL), Ève CHIAPELLO (EHESS)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Sciences Sociales

PRÉSENTATION DU PARCOURS

Cette première année de master a pour but de doter les étudiants d'un socle de connaissances fondamentales sur les principaux concepts des sciences sociales de l'économie (accumulation, capital, état, firme, organisation, marché, régulation, travail). Elle est le fruit de la collaboration entre l'EHESS, Mines Paris - PSL et Dauphine - PSL.

Objectifs pédagogiques :

- Former une nouvelle génération de scientifiques et d'experts capables de renouveler l'analyse des politiques, des institutions, des organisations et des acteurs qui font l'économie contemporaine.
- S'initier ou se perfectionner en statistiques, analyse géométrique de données, analyse de réseaux, programmation (Python et R), systèmes d'information géographique (SIG), maniement de sources historiques.
- Suivre un enseignement, en français et en anglais dans les 3 établissements, qui combine les apports des sciences économiques et sociales.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Le master bénéficie d'un programme Erasmus avec l'Université Goethe de Francfort et d'un accord d'échange avec l'Université de Genève.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Comparative methods in social sciences	eng	18	6
Etats, institutions et construction des marchés	fr	18	6
Firmes, Organisations, marchés	fr	18	6
Travail, capital, accumulation	fr	18	6
UE Management	fr	18	6
S2 - Enseignements obligatoires			24
Droit et régulation de l'économie	fr	18	3
Current Research in Socio-economics	eng	30	3
Anglais	-	24	3
Fondements de la science des données 1	fr	36	3
Mémoire-Stage	-		6
Approfondissements en économie ou socio-économie	fr	24	3
Séminaire de suivi des mémoires	fr.	12	0
UE libre S2	fr	24	3
S2 - Enseignements optionnels			6
6 ECTS à valider parmi un choix de 7 cours			6
Méthodes quantitatives en sociologie	fr	18	3
Sources historiques de l'économie	fr	18	3

Enquêter sur les lieux de pouvoir	fr	36	3
Le spectacle d'après	fr	24	3
Econométrie	fr	36	3
Approfondissement en méthode quantitative ou qualitative 1	fr	24	3
Approfondissement en méthode quantitative ou qualitative 2	fr	24	3
TOTAL			60

PARCOURS INSTITUTIONS, ÉCONOMIE ET SOCIÉTÉ (RESEARCH IN SOCIO-ECONOMICS) (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Bénédicte REYNAUD (Dauphine - PSL), Fabien MUNIESA (Mines Paris - PSL), Pierre-Cyrille HAUTCOEUR (EHESS)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Sciences Sociales

PRÉSENTATION DU PARCOURS

Cette formation pluridisciplinaire, à la recherche et par la recherche, a pour ambition de former une nouvelle génération de scientifiques et d'experts, capables de renouveler l'analyse des politiques, des institutions, des organisations et des acteurs qui font l'économie contemporaine. Elle est le fruit de la collaboration entre l'EHESS, de Mines Paris - PSL et Dauphine - PSL.

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre les enjeux économiques et sociaux, connaissance des courants et débats théoriques ;
- Être capable de mener un travail rigoureux d'étude et de recherche fondé sur la collecte et l'analyse d'information ;
- Apprendre les formes de la communication scientifique en anglais ;
- Connaître une large palette de méthodes de recherche et d'outils statistiques et numériques.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Le master bénéficie d'un programme Erasmus avec l'Université Goethe de Francfort et d'un accord d'échange avec l'Université de Genève.

DÉBOUCHÉS

L'objectif du parcours est de former des scientifiques et des experts, capables de réaliser des travaux théoriques et empiriques qui, en France comme à l'étranger, renouvelleront l'analyse des institutions, des organisations, et des politiques économiques ainsi que l'étude des pratiques de leurs agents. Le parcours forme aussi des cadres, publics ou privés, dotés de l'esprit scientifique indispensable pour relever les défis organisationnels et politiques auxquels sont confrontées les économies contemporaines. Les étudiants qui auront obtenu les meilleurs résultats pourront candidater à des contrats doctoraux (financés par un établissement d'enseignement supérieur, une association, une administration ou une entreprise). Environ 60% des diplômés et diplômées poursuivent en thèse après l'obtention d'un contrat doctoral en France ou à l'étranger, les autres rejoignent des postes de consultants ou s'engagent une préparation à l'Agrégation de SES ou à un concours administratif.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Financiarisation et valorisation	fr	18	6
Espaces, mondialisation et territoires économiques	fr	18	6
Institutions de la monnaie et de la dette	fr	18	6
Environnement, économie, capitalisme	fr	18	6
Fondements de la science des données 2	fr	36	6
S4 - Enseignements obligatoires			30
Anglais	-	18	3
UE Libre 2	fr	24	3
Socio-économie du genre	fr	18	3
Mémoire	-		15
Séminaire de suivi des mémoires	fr.	12	-
3 ECTS à valider parmi un choix de 2 cours			3
Après le master – EHESS	fr	24	3
Stage	fr	8 semaines	3
3 ECTS à valider parmi un choix de 2 cours			3
Organisation(s) et développement durable	fr	24	3
Approfondissement en Economie ou Socio-Economie	fr	24	3
TOTAL			60

MASTER SCIENCES SOCIALES

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé de la mention : Sciences sociales

Intitulés des parcours de la mention :

- Pratiques de l'interdisciplinarité dans les sciences sociales (M1/M2) ;
- Quantifier en sciences sociales (M1/M2) ;

Établissement opérateur : ENS - PSL

Établissement co-accrédité et/ou partenaire : EHESS

Nom des responsables de la mention : Florence MAILLOCHON (ENS - PSL), Nicolas MARIOT (CNRS)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaine : Sciences humaines et sociales

Programme gradué affilié : Sciences sociales

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Fruit d'une collaboration entre le Département de sciences sociales de l'ENS - PSL et l'EHESS, le master de sciences sociales propose un cadre de formation original à trois disciplines fondamentales des sciences sociales : la sociologie, l'histoire et l'anthropologie – ouvertes aux objets et aux terrains d'autres disciplines comme la science politique ou l'économie.

Ce master est une formation à la recherche par la recherche et met l'accent sur l'acquisition des savoir-faire spécifiques de chacune des disciplines grâce à deux dispositifs : des ateliers de recherche et des stages de terrain où les étudiants se familiarisent avec des matériaux statistiques, archivistiques, ethnographiques et cartographiques et à la réalisation d'une recherche personnelle qui est au cœur de la deuxième année du cursus. Le master est appuyé à titre principal sur le Centre Maurice Halbwachs (unité mixte du CNRS, de l'EHESS et de l'ENS) et profite également de l'implication d'enseignants-chercheurs et de chercheurs d'autres laboratoires de l'EHESS (par exemple l'IRIS, le CESSP...).

Le master propose 2 parcours dès le M1 : Pratiques de l'interdisciplinarité dans les sciences sociales (PDI), Quantifier en sciences sociales (QESS).

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : La mention s'adresse principalement à des étudiants formés à l'Université dans des filières disciplinaires de sciences

sociales (sociologie, histoire, anthropologie, science politique) ou des filières multi-disciplinaires (IEP, CPES de PSL). Elle s'adresse tout autant à des étudiants disposant d'autres formations (statistique, droit, économie, lettres, philosophie, sciences mathématiques, physiques ou biologiques) et qui souhaitent s'ouvrir aux sciences sociales ou s'y reconvertir. Elle accueille également des salariés souhaitant se perfectionner en sciences sociales.

Procédure de recrutement : Sur dossier.

DÉBOUCHÉS

Ce master forme d'abord aux métiers de la recherche. Les étudiants ont donc vocation à poursuivre leur formation en préparant un doctorat. Le parcours « Quantifier » ouvre également à des débouchés dans des services publics (chargé de mission auprès de collectivités territoriales ou de ministères), ou en entreprise (*data analyst* dans des sociétés d'études, instituts de sondage ou *think tanks*).

PARCOURS PRATIQUE DE L'INTERDISCIPLINARITÉ EN SCIENCES SOCIALES (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Nicolas MARIOT (CNRS), Caterina GUENZI (EHESS)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Sciences sociales

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours « Pratique de l'interdisciplinarité dans les sciences sociales » (PDI) propose un cursus original. Il combine les apports de trois disciplines fondamentales des sciences sociales – anthropologie, histoire, sociologie –, avec une ouverture sur les objets et questionnements d'autres disciplines telles que la science politique ou l'économie.

La première année de master permet à tous les étudiants de raffermir les fondements des trois disciplines-socle de PDI, ainsi que d'acquérir des méthodes d'enquête. Le cycle « Disciplines » constitue un panel d'enseignements dans chacune des trois disciplines considérées comme des traditions scientifiques mais aussi des façons de faire, des métiers ("Approches anthropologiques", "Lectures en histoire", "Lectures en sociologie"). Il invite à réfléchir sur les frontières mouvantes entre disciplines, sur l'histoire de celles-ci et de leurs rapports, sur les braconnages de l'une à l'autre. Il est complété par un quatrième module centré sur les applications concrètes de la notion d'interdisciplinarité ("Approches interdisciplinaires »).

Le cycle « Méthodes » met l'accent sur l'acquisition des savoir-faire propres à l'enquête en science sociale ("Archives et sources", "Approches quantitatives en sciences sociales", "Méthodes ethnographiques") : il vise à former les étudiants aux méthodologies et aux techniques historiques, sociologiques et anthropologiques. Un stage immersif d'une semaine de formation à l'enquête de terrain, en début de première année, ainsi que des ateliers de recherche à l'année, où les étudiants se familiarisent avec des matériaux d'enquête en cours et contribuent à leur exploitation voire à leur publication, viennent compléter cette formation à la recherche par la recherche.

La deuxième année vise à consolider et à élargir les compétences acquises en M1. Le tronc commun est composé de quatre unités : un cycle « Interdisciplinarité en action » qui confronte les perspectives disciplinaires autour d'objets de recherche ; un module de professionnalisation, qui invite à réfléchir aux perspectives ouvertes aux étudiants après le master 2 ; un cours entièrement dispensé en anglais, « Reading in the Social Sciences », qui propose une introduction aux sciences sociales anglophones ; enfin, un cycle « Auteurs » qui présente chaque année des textes d'un auteur classique en sciences sociales et associe des chercheurs qui l'utilisent dans leurs travaux de façon originale.

DÉBOUCHÉS

Conformément aux missions de ses deux établissements de tutelle – l'EHESS et l'ENS –, la finalité professionnelle du parcours est d'abord de former ses étudiants aux métiers de la recherche. Une grande partie de celles et ceux qui ont obtenu un master PDI ont donc vocation à poursuivre leur formation en préparant un doctorat.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			15
Langue vivante/FL	-	24	3
Stage de terrain ethnographique	-	42	12
S1 - Enseignements optionnels			15
3 cours à choisir parmi 4			9
Approches anthropologiques	fr	24	3
Lectures en histoire	fr	24	3
Lectures en sociologie	fr	24	3
Approches interdisciplinaires	fr	24	3
6 ECTS à valider parmi un choix de 32 cours			6
Séminaire thématique	fr	24	6
S2 - Enseignements obligatoires			24
Archives et sources	fr	24	3
Statistiques descriptives en sciences sociales	fr	24	3
Méthodes ethnographiques	fr	24	3
Mémoire	fr	24	15

S2 - Enseignements optionnels			6
6 ECTS à valider parmi un choix de 4 cours			6
Atelier Initiation à l'enquête collective	fr	24	6
Fabrique des données quantitatives	fr	24	3
Séminaire "Méthodes", Régressions multiples	fr	24	3
Séminaire "Méthodes", Analyse factorielle et classifications	fr	24	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			24
Readings in the Social Sciences	eng	24	6
Module de professionnalisation	fr	18	3
Cycle Interdisciplinarité en action	fr	18	3
Cycle Auteurs	fr	18	3
Atelier de recherche	fr	24	9
S3 - Enseignements optionnels			6
1 cours à choisir parmi 2			6
Séminaire libre	fr	24	6
Stage de terrain ethnographique		1 semaine	6
S4 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire thématique 2	fr	24	6
Mémoire M2			24
TOTAL			60

PARCOURS QUANTIFIÉ EN SCIENCES SOCIALES (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Florence MAILLOCHON (ENS - PSL), Marie PLESSZ (ENS - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Sciences sociales

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours forme à un usage réflexif et rigoureux des méthodes quantitatives au service de questions de recherche en sociologie, anthropologie, histoire et sciences politiques. Il offre une solide formation en sciences sociales et en statistiques, associée à une réflexion en amont sur la production des données, et en aval sur leurs utilisations.

Formation par la pratique fortement ouverte au monde professionnel grâce à des partenariats, le parcours s'articule autour d'un fil directeur commun à tous les enseignements - une réflexion sur la construction des données - pour savoir comment les trouver, les collecter ou les générer et percevoir leurs limites.

Les étudiants suivent un enseignement disciplinaire en sciences sociales permettant de compléter et de diversifier leur formation originale.

Ils suivent en statistiques une formation innovante alliant compétences techniques et réflexivité. En pratique, l'enseignement s'organise autour :

- Des modules (cours + TP intégré) pour chaque méthode statistique afin de découvrir ses conditions d'utilisation, ses mobilisations en sciences sociales, ses fondements théoriques, sa mise en pratique (sous R et SAS) et l'interprétation de ses résultats.
- Des cours « ateliers » et des stages collectifs pour apprendre à formuler des questions de recherche et à les traiter avec les méthodes enseignées.

DÉBOUCHÉS

Le parcours prépare à la recherche (poursuite en doctorat) mais aussi à l'emploi, comme chargé de mission auprès de collectivités territoriales ou de ministères, ou comme *data analyst* dans des sociétés d'études, des instituts de sondage, des think tanks...

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			21
Socio-histoire des statistiques	fr	24	6
Atelier Enquête par questionnaire (Partie 1)	fr	24	6
Data management : logiciels de statistiques	fr	36	3
Introduction aux traitements statistiques d'enquête	fr	24	3
Langue vivante / FLE	-	24	3
S1 - Enseignements optionnels			9
1 cours à choisir parmi les séminaires PDI			3
Séminaire Disciplines	fr	24	3
6 ECTS à valider parmi un choix de 29 cours			6
Séminaire thématique	fr	24	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
Fabrique des données quantitatives	fr	24	3
Analyse factorielle et classifications	fr	24	6
Régressions multiples	fr	24	6
Sociologie des réseaux sociaux	fr	24	6
Stage Pratique de la quantification (Partie 2)	fr	24	6
Outils pour la recherche	fr	18	3
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements optionnels			30
1 cours à choisir parmi 4			18
Modélisation et identification causale	fr	28	6
Datamining et cartographie	fr	24	6
Analyses longitudinales	fr	24	6
Stage de cartographie	fr	24	6
1 cours à choisir parmi 2			9
Enquête par questionnaire (partie 2)	fr	24	9
Atelier de recherche	fr	24	9
1 cours à choisir parmi 4			3
Après le master (PDI)	fr	18	3
Cycle Interdisciplinarité en action (PDI)	fr	18	3
Cycle Auteurs (PDI)	fr	18	3
Current Research in Socio-Economics	eng	18	3
S4 - Enseignements obligatoires			24
Atelier Rédaction et soutenance d'un mémoire de recherche			24
S4 - Enseignements optionnels			6
6 ECTS à valider parmi un choix de 29 cours			6
Séminaires conseillés QESS	fr	24	6
TOTAL			60

MASTER SYSTÈMES D'INFORMATION, RÉSEAUX ET NUMÉRIQUE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé de la mention : Systèmes d'information, réseaux et numérique

Intitulés des parcours de la mention :

- Systèmes d'information, réseaux et numériques (M1) ;
- Gestion des systèmes d'information (M2) ;
- Industries de réseau et économie numérique (M2) ;
- Management des télécoms et des média (M2) ;
- Systèmes d'information de l'entreprise étendue : audit et conseil (M2).

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Nom du responsable de la mention : Éric BROUSSEAU (Dauphine - PSL), Henri ISAAC (Dauphine - PSL)

Type de diplôme : Diplôme d'établissement conférant grade de master

Domaine : Sciences humaines et sociales

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Ce Master a pour objectif de former aussi bien des managers généralistes en numérique que des experts en systèmes d'information c'est-à-dire des cadres aptes à appréhender la transformation numérique des organisations, à y prendre part et à la piloter dans une grande variété d'organisations et d'industries.

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre la transformation numérique et se former aux nouveaux métiers ;
- Développer des compétences d'analyse, de maîtrise d'ouvrage ou de maîtrise d'œuvre à partir des sciences des données ;
- Articuler des compétences managériales et techniques sur les systèmes d'information pour transformer les organisations, les entreprises innovantes, et le secteur privé ;
- S'ouvrir à des perspectives professionnelles variées, dans le secteur public et privé.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Titulaires d'un diplôme BAC+3 (180 crédits ECTS) ou équivalent à Dauphine, d'une université, d'une grande école ou d'un autre établissement de l'enseignement supérieur dans les domaines suivants : informatique, gestion, économie, finance, ingénierie.

Procédure de recrutement : Sur dossier et entretien.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 93,5 % des diplômés 2019 sont en poste

Les diplômés trouvent leur premier emploi en tant que consultant, chargé de mission (production, développement), chargé de mission en digitale, économie numérique, Data Analyst & Account Manager.

PARCOURS SYSTÈMES D'INFORMATION, RÉSEAUX ET NUMÉRIQUE (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Éric BROUSSEAU (Dauphine - PSL), Henri ISAAC (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La 1ère année de Master - Systèmes d'information, réseau et numérique propose une palette de cours visant à acquérir les fondamentaux et les outils d'analyse pour mieux appréhender les fondamentaux en gestion (finance, gestion des ressources humaines, gestion de projet, marketing, logistique), des systèmes d'information (modélisation, gouvernance, sécurité, audit), de l'innovation (aussi bien dans le numérique et les médias, que dans ses dimensions économiques et réglementaires) en constante évolution.

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre la transformation numérique et se former aux nouveaux métiers ;
- Développer des compétences d'analyse, de maîtrise d'ouvrage ou de maîtrise d'œuvre à partir des sciences des données ;
- Articuler des compétences managériales et techniques sur les systèmes d'information pour transformer les organisations, les entreprises innovantes, et le secteur privé ;

- S'ouvrir à des perspectives professionnelles variées, dans le secteur public et privé.

ACCORDS INTERNATIONAUX

La 1^{re} année de master Systèmes d'information, réseaux et numérique - Majeure Système d'information de l'entreprise étendue est ouverte sur le campus de Dauphine Tunis.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Formation en alternance, choisir une des majeures suivantes

Industries de réseaux et économie numérique ou Management des télécoms et des médias

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			27
Économie du numérique	fr	21	3
Économie de l'innovation	fr	21	3
Économie des médias	fr	21	3
Social Media	fr	21	3
Gestion de projet	fr	21	3
Data Management	fr	21	3
Initiation algorithmique et programmation	fr	21	3
Introduction aux bases de données	fr	21	3
Langue	-	21	3
S1 - Enseignements optionnels			3
3 ECTS à valider parmi un choix de 2 cours			3
Innovation et projets entrepreneuriaux	fr	18	3
Enjeux de la société digitale	fr	18	3
S2 - Enseignements obligatoires			24
Faire de la stratégie à l'ère du numérique	fr	36	3
Humanités digitales	fr	21	3
Régulation européenne du numérique	fr	21	3
Financement de l'innovation et business plan	fr	21	3
Data Science	fr	21	3
Marketing Digital	fr	21	3
Droit du Numérique	fr	21	3
Hackathon	fr	21	3
S2 - Enseignements optionnels			6
6 ECTS à valider parmi un choix de 3 cours			6
Modélisation des réseaux et du Web	fr	18	3
Industrie 4.0	fr	18	3
Histoire des sciences et techniques du numérique	fr	18	3
TOTAL			60

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Audit et contrôle	fr	21	3
Architecture technique des SI	fr	36	6
Comptabilité, finance d'entreprise	fr	21	3
Modélisation des processus	fr	21	3
Gestion de projet	fr	21	3
Data Management	fr	21	3
Initiation algorithmique et programmation	fr	21	3
Introduction aux bases de données	fr	21	3
Langue	-	21	3
S2 - Enseignements obligatoires			30
Organisation, stratégie et systèmes d'information	fr	21	3
Sécurité des SI	fr	21	3
Ressources Humaines	fr	21	3
Initiation réseau (langage de programmation et interface)	fr	21	3
Urbanisation des SI	fr	21	3
Métiers et Fonctions des SI	fr	21	3
Data Science	fr	21	3
Marketing Digital	fr	21	3
Droit du Numérique	fr	21	3
Hackathon	fr	21	3
TOTAL			60

PARCOURS GESTION DES SYSTÈMES D'INFORMATION (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Francis TABOURIN (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Alternance et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Gestion des systèmes d'information a pour objectif d'acquérir de solides connaissances sur tous les concepts et techniques des systèmes d'information et leur mise en œuvre au service des différents métiers de l'entreprise. La formation est orientée vers la gestion de projet MOA (Maîtrise d'ouvrage).

Objectifs pédagogiques :

- Connaître les concepts et techniques des systèmes d'information et de leur mise en œuvre par de solides connaissances ;
- Maîtriser des architectures organisationnelles, des technologies et principes d'architecture technique ;
- Réaliser un diagnostic, conception et mise en œuvre d'une gestion de projets.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés 2019 sont en poste

Chef de projet, Architecte applicatif, Consultant business intelligence, Consultant ERP, Gestionnaire de portefeuille projets, Gestionnaire de planification SI, Project Management Officer, Responsable qualité, Business analyst, Product Owner.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Gestion de projet	fr	60	6
Modélisation des systèmes d'information	fr	18	3
Processus métiers et logiciels	fr	18	3
Concepts du développement et de la programmation	fr	18	3
Architecture matérielle et Architecture des réseaux	fr	36	6
Bases de données et Application en environnement WEB	fr	36	6
Anglais Project Management	-	18	3
Travaux de groupe	fr	40	0
S4 - Enseignements obligatoires			30
Test logiciels et assurance qualité	fr	27	3
Business intelligence et big data	fr	27	3
Achats informatique et notions juridiques associées	fr	18	3
Stratégie de choix et implémentation des progiciels	fr	36	6
Audit des systèmes d'information	fr	27	3
Solutions et logiciels métiers	fr	60	6
Mémoire	-	37	3
Apprentissage	-	37	3
Travaux de groupe	fr	40	0
TOTAL			60

PARCOURS INDUSTRIES DE RÉSEAUX ET ÉCONOMIE NUMÉRIQUE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Eric BROUSSEAU (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue, alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Industries de réseaux et économie numérique forme des étudiants à maîtriser les principes de fonctionnement des industries de réseau et de l'économie numérique. Elle a pour objectifs de développer des capacités d'analyse et de méthodologie permettant de suivre des phénomènes en forte évolution, soit dans l'univers de la recherche et de l'enseignement supérieur, soit à des postes opérationnels dans les entreprises, les administrations, les regroupements de consommateurs ou d'utilisateurs, les institutions de la régulation. Ce parcours est le fruit de la collaboration entre Dauphine-PSL, l'École Polytechnique, Centrale Supélec, Télécom Paris et l'Université Paris-Saclay.

Objectifs pédagogiques :

- Piloter et financer des projets industriels et technologiques, de la conception à la réalisation ;
- Prendre part à la définition des axes stratégiques des entreprises ou de l'administration ;
- Créer, développer et participer à la réussite des entreprises et activités innovantes ;
- Aider les entreprises à s'adapter et à s'organiser autour des processus d'innovation.

Les étudiants du parcours en formation initiale devront réaliser un stage d'une durée minimale de 3 mois et maximale de 6 mois, à effectuer au second semestre à partir du mois d'avril. Ce stage pourra être effectué à l'étranger.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 66,7 % des diplômés 2019 sont en poste.

Les diplômés sont en poste en tant que Chargés d'études dans le domaine de l'innovation et de la transformation numérique, Chargés de projet dans les entreprises de réseaux ou au sein des pouvoirs publics (régulation), Responsables d'analyses stratégiques, marketing ou organisationnelles, Data Analyst, enseignement et recherche après un doctorat ou bien cadres dirigeants d'entreprises ou d'administration.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Formation initiale, Recherche

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			6
Économétrie avancée	fr	30	4
Méthodologie de la recherche	fr	21	2
S3 - Enseignements optionnels			24
24 ECTS à valider parmi un choix de 12 cours			24
Économie industrielle	fr	21	4
Systèmes d'information et organisation	eng	21	4
Analyse quantitative de l'innovation	eng	21	4
Économie et management de l'innovation	eng	21	4
Économie des réseaux	eng	21	4
Économie de la propriété intellectuelle	eng	21	4
Économie politique des institutions et de la réglementation	eng	21	4
Économie de la société de l'information	eng	21	4
Économie du Market Design	eng	21	4
Management stratégique	eng	21	4
Outils d'Analyse de la Société Numérique	fr	21	4
Politique de la concurrence et de la réglementation	fr	21	4
S4 - Enseignements obligatoires			18
Mémoire et Grand Oral	-	18	18
S4 - Enseignements optionnels			12
12 ECTS à valider parmi un choix de 5 cours			12
Économie et gestion de l'innovation	eng	21	4
Économie de la régulation	eng	21	4
Économie des plateformes	fr	21	4
Applications du Market design aux secteurs de l'énergie	eng	21	4
Conférence de Master	fr		4
TOTAL			60

Formation initiale, Professionnel, choisir une des majeures suivantes

Innovation

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			12
Marketing de l'innovation	fr	10	2
Entrepreneuriat et création d'entreprises innovantes	fr	10	2
Communautés en ligne et production communautaire	eng	10	2
Management de l'Innovation dans un monde numérique	eng	10	2
Économie et gestion de l'innovation	eng	21	4
S3 - Enseignements optionnels			18

18 ECTS à valider parmi un choix de 13 cours			18
Économie industrielle	fr	21	3
Systèmes d'information et organisation	eng	21	3
Analyse quantitative de l'innovation	eng	21	3
Économie et management de l'innovation	eng	21	3
Économie des réseaux	eng	21	3
Économie de la propriété intellectuelle	eng	21	3
Économie politique des institutions et de la réglementation	eng	21	3
Économie de la société de l'information	eng	21	3
Économie du Market Design	eng	21	3
Management stratégique	eng	21	3
Outils d'Analyse de la Société Numérique	fr	21	3
Politique de la concurrence et de la réglementation	fr	21	3
Science de données avancées	eng	33	3
S4 - Enseignements obligatoires			22
Économétrie avancée	eng	30	3
Stage et rapport	-	12 à 24 semaines	19
S4 - Enseignements optionnels			8
8 ECTS à valider parmi un choix de 17 cours			8
Conférence de Master	fr	10	4
Marketing de l'innovation	fr	10	2
Entrepreneuriat et création d'entreprises innovantes	fr	10	2
Communautés en ligne et production communautaire	eng	10	2
Management de l'Innovation dans un monde numérique	eng	10	2
La régulation du secteur électrique	fr	10	2
Concurrence et organisation des marchés électriques	eng	10	2
Transition énergétique et électromobilité	eng	10	2
Les nouveaux mécanismes concurrentiels : enchères et contrats	fr	10	2
Les partenariats Public Privé et la délégation des services publics	fr	10	2
La régulation économique : aspects institutionnels et juridiques	eng	10	2
Crises, banques et réglementation financière en Europe	eng	10	2
E-commerce	eng	10	2
Numérique et contenus	fr	10	2
Régulation du numérique	eng	10	2
Transformations numériques	fr	10	2
Concurrence et organisation du marché du gaz	eng	10	2
TOTAL			60

Market Design

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			12
La régulation du secteur électrique	fr	10	2
Concurrence et organisation des marchés électriques	eng	10	2
Concurrence et organisation du marché du gaz	eng	10	2

Transition énergétique et électromobilité	eng	10	2
Applications du market design aux secteurs de l'énergie	eng	21	4
S3 - Enseignements optionnels			18
18 ECTS à valider parmi un choix de 12 cours			18
Économie industrielle	fr	21	3
Systèmes d'information et organisation	eng	21	3
Analyse quantitative de l'innovation	eng	21	3
Économie et management de l'innovation	eng	21	3
Économie des réseaux	eng	21	3
Économie de la propriété intellectuelle	eng	21	3
Économie politique des institutions et de la réglementation	eng	21	3
Économie de la société de l'information	eng	21	3
Économie du Market Design	eng	21	3
Management stratégique	eng	21	3
Outils d'Analyse de la Société Numérique	fr	21	3
Politique de la concurrence et de la réglementation	fr	21	3
Science de données avancées	eng	33	3
S4 - Enseignements obligatoires			22
Économétrie avancée	eng	30	3
Stage et rapport	-	12 à 24 semaines	19
S4 - Enseignements optionnels			8
8 ECTS à valider parmi un choix de 17 cours			8
Conférence de Master	fr	10	4
Marketing de l'innovation	fr	10	2
Entrepreneuriat et création d'entreprises innovantes	fr	10	2
Communautés en ligne et production communautaire	eng	10	2
Management de l'Innovation dans un monde numérique	eng	10	2
La régulation du secteur électrique	fr	10	2
Concurrence et organisation des marchés électriques	eng	10	2
Transition énergétique et électromobilité	eng	10	2
Les nouveaux mécanismes concurrentiels : enchères et contrats	fr	10	2
Les partenariats Public Privé et la délégation des services publics	fr	10	2
La régulation économique : aspects institutionnels et juridiques	eng	10	2
Crises, banques et réglementation financière en Europe	eng	10	2
E-commerce	eng	10	2
Numérique et contenus	fr	10	2
Régulation du numérique	eng	10	2
Transformations numériques	fr	10	2
Concurrence et organisation du marché du gaz	eng	10	2
TOTAL			60

Concurrence et Régulation

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			12
Les nouveaux mécanismes concurrentiels : enchères et contrats	fr	10	2
Les partenariats Public Privé et la délégation des services publics	fr	10	2
La régulation économique : aspects institutionnels et juridiques	eng	10	2
Crises, banques et réglementation financière en Europe	eng	10	2
Économie de la régulation	eng	21	4
S3 - Enseignements optionnels			18
18 ECTS à valider parmi un choix de 13 cours			18
Économie industrielle	fr	21	3
Systèmes d'information et organisation	eng	21	3
Analyse quantitative de l'innovation	eng	21	3
Economie et management de l'innovation	eng	21	3
Economie des réseaux	eng	21	3
Economie de la propriété intellectuelle	eng	21	3
Economie politique des institutions et de la réglementation	eng	21	3
Economie de la société de l'information	eng	21	3
Economie du Market Design	eng	21	3
Management stratégique	eng	21	3
Outils d'Analyse de la Société Numérique	fr	21	3
Politique de la concurrence et de la réglementation	fr	21	3
Science de données avancées	eng	33	3
S4 - Enseignements obligatoires			22
Économétrie avancée	eng	30	3
Stage et rapport	-	12 à 24 semaines	19
S4 - Enseignements optionnels			8
8 ECTS à valider parmi un choix de 17 cours			8
Conférence de Master	fr	10	4
Marketing de l'innovation	fr	10	2
Entrepreneuriat et création d'entreprises innovantes	fr	10	2
Communautés en ligne et production communautaire	eng	10	2
Management de l'Innovation dans un monde numérique	eng	10	2
La régulation du secteur électrique	fr	10	2
Concurrence et organisation des marchés électriques	eng	10	2
Transition énergétique et électromobilité	eng	10	2
Les nouveaux mécanismes concurrentiels : enchères et contrats	fr	10	2
Les partenariats Public Privé et la délégation des services publics	fr	10	2
La régulation économique : aspects institutionnels et juridiques	eng	10	2
Crises, banques et réglementation financière en Europe	eng	10	2
E-commerce	eng	10	2
Numérique et contenus	fr	10	2

Régulation du numérique	eng	10	2
Transformations numériques	fr	10	2
Concurrence et organisation du marché du gaz	eng	10	2
TOTAL			60

Économie Numérique

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			12
Economie des plateformes	fr	21	4
E-commerce	eng	10	2
Numérique et contenus	fr	10	2
Régulation du numérique	eng	10	2
Transformations numériques	fr	10	2
S3 - Enseignements optionnels			18
18 ECTS à valider parmi un choix de 12 cours			18
Economie industrielle	fr	21	3
Systèmes d'information et organisation	eng	21	3
Analyse quantitative de l'innovation	eng	21	3
Economie et management de l'innovation	eng	21	3
Economie des réseaux	eng	21	3
Economie de la propriété intellectuelle	eng	21	3
Economie politique des institutions et de la réglementation	eng	21	3
Economie de la société de l'information	eng	21	3
Economie du Market Design	eng	21	3
Management stratégique	eng	21	3
Outils d'Analyse de la Société Numérique	fr	21	3
Politique de la concurrence et de la réglementation	fr	21	3
Science de données avancées	eng	33	3
S4 - Enseignements obligatoires			22
Économétrie avancée	eng	30	3
Stage et rapport	-	12 à 24 semaines	19
S4 - Enseignements optionnels			8
8 ECTS à valider parmi un choix de 17 cours			8
Conférence de Master	fr	10	4
Marketing de l'innovation	fr	10	2
Entrepreneuriat et création d'entreprises innovantes	fr	10	2
Communautés en ligne et production communautaire	eng	10	2
Management de l'Innovation dans un monde numérique	eng	10	2
La régulation du secteur électrique	fr	10	2
Concurrence et organisation des marchés électriques	eng	10	2
Transition énergétique et électromobilité	eng	10	2
Les nouveaux mécanismes concurrentiels : enchères et contrats	fr	10	2
Les partenariats Public Privé et la délégation des services publics	fr	10	2
La régulation économique : aspects institutionnels et juridiques	eng	10	2

Crises, banques et réglementation financière en Europe	eng	10	2
E-commerce	eng	10	2
Numérique et contenus	fr	10	2
Régulation du numérique	eng	10	2
Transformations numériques	fr	10	2
Concurrence et organisation du marché du gaz	eng	10	2
TOTAL			60

PARCOURS MANAGEMENT DES TÉLÉCOMS ET DES MÉDIA (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Henri ISAAC (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Management

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours Management des télécoms et des médias forme des spécialistes de la gestion de la transformation digitale des industries de la communication et des médias, pour leur permettre d'évoluer dans un secteur en constante mutation. Celle-ci exige des personnes de formation polyvalente, capables d'appréhender les problèmes spécifiques au domaine et d'y apporter des solutions innovantes et pérennes.

Objectifs pédagogiques :

- Appréhender et expliquer un problème managérial ou économique ; maîtriser les fondamentaux, notamment dans les domaines juridiques et économiques ;
- Caractériser et conceptualiser un problème économique : rédiger des notes de synthèse, de conjoncture, d'étude, etc. ; expliquer et analyser un phénomène économique ; utiliser des raisonnements inductifs, structurer des réseaux d'analogie ;
- Collaborer au sein d'une équipe pour la conception et la réalisation d'un projet, d'une étude ; négocier des missions professionnelles.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés 2019 sont en poste.

Les diplômés sont en poste en tant que chargé de programmation antennes, Chargé de développement et d'acquisition de formats TV, Chargé de production, Brand Manager, Assistant de production cinéma, Chargé de production, Chargé de relations distributeur, Chef de publicité

Parrainage, Conseiller-Négociateur numérique, Chef de projet Marketing, Chef de Produit Omnimédia, Chef de produit digital, Chef d'édition, Média planneur, Manager de la Direction Internationale, Consultant digital, Head of Servicing and Marketing, Consultant média, Consultant en management et organisation digitale, Consultant chargé d'animation et marketing digital, Consultant en organisation.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Le fonctionnement du marché de la télévision en France et en Europe	fr	18	3
Le marché asiatique des médias	fr	18	3
L'économie des télécommunications	fr	18	3
Data management 1	fr	18	3
Initiation aux technologies numériques	fr	18	3
Régulation du numérique	fr	18	3
Économie du Jeu Vidéo	fr	18	3
Les métiers de l'audio-visuel	fr	18	3
Audience, Value & digital marketing	fr	18	3
The movie industry	eng	18	3
S4 - Enseignements obligatoires			18
Stage (en FI)	-	24 semaines	3
New Business models for new media	fr	36	6
Mémoire de Master	-		6
Projets du Master	fr	21	3
S4 - Enseignements optionnels			12
4 cours à choisir parmi 6			12
L'édition numérique	fr	18	3
L'économie du cinéma et les défis du numérique : perspectives internationales	fr	18	3
Droit de l'audio-visuel	fr	18	3
Production audiovisuelle	fr	18	3
Digital out of home	fr	18	3
Data management 2	fr	18	3
TOTAL			60

PARCOURS SYSTÈMES D'INFORMATION DE L'ENTREPRISE ÉTENDUE : AUDIT ET CONSEIL (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Gina GULLA-MENEZ (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Alternance et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours SIEE vise à former des professionnels confirmés ou des futurs professionnels aux techniques et méthodes de l'audit et du conseil des systèmes d'information de l'entreprise étendue. Le Système d'Information (les technologies et les individus) est un élément incontournable de l'organisation. L'alternance assure une articulation permanente entre enseignements et réalité des situations professionnelles.

Objectifs pédagogiques :

- À partir de la gestion des risques, maîtriser le cadre conceptuel et méthodologique de la démarche d'audit informatique, dans le cadre notamment de l'Audit de la fonction informatique, des applications, des projets et de l'IA ;
- Comprendre et maîtriser les enjeux de la cybersécurité et des risques émergents ;
- Réflexion et analyse critique de différentes pratiques, avec une prise en compte des spécificités organisationnelles dans un contexte de réglementation de la donnée grandissant ;
- Appliquer et outiller cette démarche aux systèmes d'information grâce aux technologies émergentes : IA et Big data ;
- Développer les soft skills pour l'auditeur pour la communication orale et écrite : formuler des recommandations pertinentes, rédiger et présenter des rapports d'audits ;
- Enseignements proposés en anglais (20%) pour auditer et conseiller les organisations dans un contexte international.

ACCORDS INTERNATIONAUX

La formation peut être suivie au campus de Paris ou au campus de Tunis de l'Université Dauphine - PSL.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 94,1 % des diplômés 2019 sont en poste.

Les diplômés sont en poste dès l'obtention du diplôme en tant que Consultant SI, Auditeur IT, Chef de projet IT et Directeur des systèmes d'information.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Gouvernance et audit des données	fr	30	3
Soft Skills/Compétences complémentaires	fr	33	3
Les audits fondamentaux	fr	81	9
Les principes de base de l'audit et du conseil	fr	75	9
Innovation & Disruption : AI/RPA/Blockchain	eng	15	3
Sécurité, risques, menaces et recommandations	fr	21	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Les audits fondamentaux	fr	27	3
Innovation & Disruption : AI/RPA/Blockchain	eng	24	3
Les principes de bases de l'audit et du conseil	fr	9	3
Gouvernance et audit des données	fr	36	3
Soft Skills/Compétences complémentaires	fr	36	3
Sécurité, risques, menaces et recommandations	fr	39	3
Voyage d'études	eng	12	3
Document/Soutenance	fr		6
Pratique professionnelle /Mission en entreprise	fr		3
TOTAL			60

DIPLÔME DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE - PSL

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé de la mention : Diplôme de l'École normale supérieure - PSL

Établissement opérateur : ENS - PSL

Nom des responsables de la mention : Dorothee BUTIGIEG (ENS - PSL), Clotilde POLICAR (ENS - PSL)

Type de diplôme : diplôme d'établissement conférant le grade de master

Domaines : sciences, technologies, santé ; sciences humaines et sociales ; arts, lettres, langues

Programmes gradués affiliés :

- Astrophysique
- Physique
- Chimie
- Mathématiques et applications
- Sciences de la terre et biodiversité
- Sciences du vivant
- Informatique
- Sciences cognitives
- Arts
- Translitterae
- Sciences des religions
- Sciences historiques
- Sciences sociales
- Droit

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

L'ENS - PSL propose une formation d'excellence par la recherche, en sciences et en lettres et sciences humaines et sociales, en collaboration avec les plus grandes universités internationales. Ce parcours au plus près de la recherche s'inscrit par ailleurs dans les programmes gradués de PSL. Chaque normalien et chaque normalienne bénéficie d'un tutorat individuel et élabore son programme d'études personnel, où l'interdisciplinarité est encouragée et requise. La liberté académique se double d'une grande souplesse dans l'organisation du cursus, et la formation vient s'enrichir au gré des projets et des intérêts : expériences de stages en laboratoire, immersions en laboratoire de recherche, séjours à l'étranger, expériences hors les murs, dans la fonction publique, en entreprise ou dans le monde associatif.

Concrètement, le DENS consiste en trois années de formation, dont un master recherche et une formation complémentaire. Les normaliens valident au cours de leur scolarité un diplôme national de master dont la finalité est la recherche. La discipline ou la mention et la spécialité de ce master définissent la « spécialité principale » qui sera portée sur le diplôme.

Parallèlement, ils acquièrent une formation complémentaire qui représente au minimum 72 ECTS, ces enseignements étant dispensés ou agréés par l'ENS - PSL et répartis sur la durée du diplôme à savoir sur 3 ans de scolarité, qui peuvent être complétés lors de 1 à 3 années supplémentaires (dites étalement de scolarité). Les étudiants qui le souhaitent peuvent valider une mineure dans une ou deux disciplines secondaires (à raison de 24 ECTS pour une discipline secondaire scientifique et de 48 ECTS pour une discipline secondaire en lettres et sciences humaines). Par ailleurs, des accords de double diplôme permettent aussi d'accéder à des formations complémentaires.

Cette formation « à la carte » est néanmoins encadrée par les exigences du diplôme de l'ENS - PSL, qui impose d'acquérir des crédits d'enseignement dans une ou plusieurs disciplines hors de sa discipline principale. Chaque normalienne ou normalien consacre au moins 1/3 des ECTS du diplôme à une discipline principale (celle du master à orientation recherche qu'il suit par ailleurs et du département de rattachement principal), et au moins 1/3 doivent être validés dans un ou plusieurs autres départements de l'ENS (au sens département de recherche). Les expériences d'ouverture sont également au cœur de la formation : expérience professionnelle (stage d'enseignement, stage en laboratoire, bénévolat dans une association, stage en administration ou en entreprise), expérience de promotion de la diversité sociale, expérience transdisciplinaire, expérience collective de recherche, expérience internationale (lectorat, séjour de recherche, stage en laboratoire) facilitée par les nombreux partenariats noués avec des universités prestigieuses dans le monde entier. La richesse, la diversité et l'organisation des domaines d'enseignement dispensés à l'ENS - PSL, répartis en départements d'enseignement et de recherche, scientifiques et littéraires, permettent aux normaliens et normaliennes d'explorer les frontières de leur discipline et de développer une démarche intellectuelle fortement interdisciplinaire.

Liste des départements :

- Sciences : Biologie, Chimie, Informatique, Géosciences, Mathématiques et applications, Physique, Sciences cognitives ;
- Lettres : Economie, Géographie & territoires, Histoire, Arts, Littératures et langage, Philosophie, Sciences de l'Antiquité, Sciences sociales ;

Deux centres d'études transversaux Lettres-Sciences contribuent à l'offre de formation : ECLA (espace des cultures et langues d'ailleurs) et le CERES (centre d'études sur l'environnement et la société).

ACCORDS INTERNATIONAUX

Le séjour à l'étranger est une étape essentielle dans le parcours des normaliens de l'ENS - PSL. Le choix d'une destination est étroitement lié au projet de recherche et au parcours de formation à l'École. Dans cette optique, l'ENS - PSL a négocié des accords bilatéraux et identifié des partenariats privilégiés dans le cadre des échanges Erasmus+. Forte de plus de 200 partenariats

avec des universités étrangères, l'École propose chaque année des séjours de recherche ou des postes de doctorat et envoie ses étudiants sur tous les continents.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (L3) : L2, L3 ou équivalent.

Procédures de recrutement : le recrutement s'opère selon trois voies distinctes.

- Les concours de la voie Classes Préparatoires aux Grandes Écoles :
- En sciences : MPI, Info, PC, PSI, BCPST ;
- En lettres : A/L et B/L,

Les lauréats touchent un traitement pendant quatre années en tant qu'élèves-fonctionnaires-stagiaires.

- Le CNE (Concours Normalien Etudiant), dont le jury est composé de membres de chaque département (dépôt de dossier puis, après sélection du dossier par les départements, épreuves d'admission). Ce concours est ouvert aux étudiants de niveau L2 ou L3 de toutes nationalités.

A noter : les concours Médecine-Sciences et Médecine-Humanités qui s'adressent à des étudiants de médecine (niveau L2) qui préparent le diplôme de l'ENS en sciences ou en lettres, en poursuivant en parallèle leur cursus de médecine. Les lauréats de ces concours perçoivent une bourse de trois ans (durée de leur scolarité à l'École).

- Le concours de la Sélection Internationale qui s'adresse aux étudiants inscrits dans une université étrangère dans le cadre de leur premier cycle. Les lauréats perçoivent une bourse de trois ans.

Dans tous les cas, la scolarité est de trois ans, avec la possibilité d'années d'aménagement de scolarité (étalement de scolarité pour acquérir des compétences complémentaires ou interruption). Pour les élèves-fonctionnaires-stagiaires, une de leur quatre années rémunérées est obligatoirement un étalement.

DÉBOUCHÉS

Le DENS en sciences

À l'issue d'une formation scientifique, l'ENS offre une très grande variété de débouchés dans les secteurs public ou privé. Le taux d'employabilité à l'issue d'une formation à l'ENS est parmi les plus élevés des établissements d'enseignement supérieur français. Chaque année, l'ENS diplômé environ 170 normaliens scientifiques, 80% d'entre eux décident de poursuivre une thèse de sciences après avoir obtenu leur diplôme de grade master à l'École. Quelques chiffres sur l'insertion professionnelle des normaliennes et des normaliens en sciences :

- Environ 75% des normaliens réalisent leur carrière au sein d'universités françaises ou étrangères et de grands centres de recherche français (e.g., CNRS, Inserm, Inria, CEA, etc.) ou étrangers comme chercheur ou enseignant-chercheur. L'ENS est reconnue

internationalement comme offrant les plus grandes chances de réaliser des avancées scientifiques notables (e.g., Prix Nobel, Médailles Field, Académies, grands prix, ERC...) ;

- Environ 5% des normaliens se tournent vers un poste d'enseignant en classe préparatoire aux grandes écoles (CPGE), dans le secondaire ou à l'université (PRAG) ;
- Environ 5% intègrent un grand corps d'état (notamment les corps de l'INSEE, des Mines, des Ponts, Eaux et Forêts) ;
- Environ 15% des normaliens sont recrutés par (ou créent) des entreprises et start-up, où ils occupent des postes de haut niveau.

Le DENS en lettres

L'ENS - PSL prépare à des carrières de haut niveau au sein du secteur public comme du secteur privé, en France et à l'international. Chaque année, une centaine de normaliens littéraires sont diplômés. Quelques chiffres sur l'insertion professionnelle des normaliens littéraires :

- 78% des normaliens littéraires choisissent les carrières de l'enseignement et de la recherche, dont 1/4 se détermine pour les carrières de l'enseignement en France ou à l'étranger ;
- 10% des normaliens entreprennent une carrière dans la fonction publique ;
- 6% choisissent de travailler en entreprise ;
- 6% optent pour une carrière artistique.

On retrouve des normaliennes et des normaliens littéraires à la tête d'agences de développement régional ou municipal, dans les grandes entreprises publiques (EDF, SNCF, etc., souvent à des postes de direction des ressources humaines) ou privées.

HUMANITÉS, ARTS

MASTER ARCHIVES

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Technologies numériques appliquées à l'histoire (M1/M2).

Établissement opérateur : ENC - PSL

Nom du responsable de la mention : Edouard VASSEUR (ENC - PSL)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaines :

- Arts, lettres, langues ;
- Sciences humaines et sociales

Programme gradué affilié : Humanités interdisciplinaires (Translitterae)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Créé en 2006 par l'ENC - PSL, le master Archives (Technologies numériques appliquées à l'histoire) est construit autour des enjeux scientifiques du traitement des sources (objets, textes, images) par les technologies numériques, au service de l'histoire et du patrimoine. Porté par l'ENC - PSL, ce master a pour ambition de former des étudiants aux méthodes d'analyses des sources historiques et littéraires ainsi qu'aux technologies numériques utiles à leurs recherches, préparant ainsi aux métiers du traitement et de la valorisation du patrimoine écrit et visuel par l'informatique.

En M1, le master propose un socle d'enseignements généraux sur les sources historiques et les documents patrimoniaux du Moyen Âge à nos jours. En M2, une formation approfondie aux techniques de l'information et de la communication est dispensée aux étudiants. À l'issue des deux années, ces derniers auront acquis une méthodologie accordant une place prépondérante aux technologies numériques dans l'élaboration de la recherche et de la gestion du patrimoine.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Licence d'histoire, histoire de l'art et archéologie, lettres, humanités, sciences sociales ou droit.

Procédure de recrutement : Sur dossier et entretien.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 100 % des diplômés de 2020 sont en poste.

Le master offre des opportunités de carrières variées au sein de diverses structures :

- Organismes privés (société de services en ingénierie informatique, services archives de grands groupes, etc.) ;
- Institutions patrimoniales et organismes de droit public ;
- Laboratoires de recherche ayant des projets d'humanités numériques.

PARCOURS TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES APPLIQUÉES À L'HISTOIRE (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Thibault CLÉRICE (École nationale des chartes - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Humanités interdisciplinaires (Translitterae)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

En M1, les étudiants suivent un tronc commun d'enseignements généraux auquel s'ajoutent des enseignements d'option.

Tronc commun :

- Sources et histoire des sources ;
- Institutions et histoire des institutions ;
- Humanités numériques ;
- Spécialisation : livres et médias ou archives ;
- Langue vivante.

Enseignements d'option : latin grand débutant, histoire des médias, ancien français, sources et institutions économiques de l'époque moderne, histoire et techniques de l'estampe, nouveaux objets patrimoniaux.

Le M2 est dédié à l'apprentissage des technologies de l'information et de la communication. Au semestre 1, les fondamentaux des technologies numériques et leur application aux sources primaires sont enseignés. Le deuxième semestre est consacré à l'élaboration d'un travail qui diffère en fonction du parcours choisi par l'étudiant.

- Parcours professionnel : stage de longue durée en France ou à l'étranger devant porter sur un travail informatique (modèle XML, base de données, édition électronique de sources, application Web dynamique, etc.) relatif à des collections ou des objets patrimoniaux ;

- Parcours recherche : mémoire de recherche mettant les technologies numériques au service de l'histoire et du patrimoine.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1, choisir une des majeures suivantes

Archives

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			26
Initiation à la paléographie française, 1250-1500	fr	12	6
Archivistique contemporaine : la chaîne archivistique	fr	6	
Histoire des institutions de l'époque contemporaine : les institutions régaliennes	fr	6	
L'édition des textes : généralités	fr	12	
Archéologie du livre	fr	18	
Introduction aux sources archivistiques, à leur analyse et à l'archivistique de l'époque contemporaine	fr	12	6
Introduction générale au droit : dimension historique	fr	12	
Introduction à la culture numérique en sciences humaines (1)	fr	12	4
Humanités numériques : structuration du texte	fr	12	
Langue vivante au choix : Anglais, Allemand, Espagnol, Italien, Russe	-	24	4
Apprentissage de l'analyse diplomatique des actes	fr	10	6
Diplomatique de l'époque moderne	fr	12	
Histoire des institutions de l'époque contemporaine : les grands équilibres institutionnels	fr	10	
S1 - Enseignements optionnels			4
24h de cours à valider parmi un choix de 6 cours			4
Archives des institutions de l'époque moderne : les acteurs institutionnels	fr	12	4
Sources de l'histoire sociale de l'époque moderne	fr	10	
Culture matérielle, histoire et société	fr	12	
Latin grand débutant	-	24	
Histoire des médias : professionnalisation et massification	fr	12	
Introduction à l'ancien français par les textes	-	24	
S2 - Enseignements obligatoires			26
Initiation à la paléographie française, 1500-1700	fr	12	6
L'édition des écrits documentaires	fr	12	
Introduction générale au droit : dimension historique	fr	12	6
Initiation aux bibliothèques et à la bibliographie	fr	24	
Initiation à XML	fr	10	4
Management et gestion de projet	fr	12	
Introduction à la culture numérique en sciences humaines (2)	fr	12	
Algorithmie	fr	12	
Langue vivante au choix : Anglais, Allemand, Espagnol, Italien, Russe	-	24	4
Introduction aux archives médiévales	fr	10	6

Écrit, pouvoir et société	fr	10	
Diplomatique et archivistique à l'époque contemporaine : approfondissement et introduction aux problématiques à l'ère du numérique	fr	24	
S2 - Enseignements optionnels			4
24h de cours à valider parmi un choix de 6 cours			4
Sources et institutions économiques de l'époque moderne	fr	12	4
Latin grand débutant	-	24	
Histoire et techniques de l'estampe	fr	12	
Histoire des médias : 2eme partie	fr	12	
Nouveaux objets patrimoniaux	fr	12	
Approfondissement ancien français	-	24	
TOTAL			60

Livres et médias

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			26
Initiation à la paléographie française, 1250-1500	fr	12	6
Archivistique contemporaine : la chaîne archivistique	fr	6	
Histoire des institutions de l'époque contemporaine : les institutions régaliennes	fr	6	
L'édition des textes : généralités	fr	12	
Archéologie du livre	fr	18	
Introduction aux sources archivistiques, à leur analyse et à l'archivistique de l'époque contemporaine	fr	12	6
Introduction générale au droit : dimension historique	fr	12	4
Introduction à la culture numérique en sciences humaines (1)	fr	12	
Humanités numériques : structuration du texte	fr	12	
Langue vivante au choix : Anglais, Allemand, Espagnol, Italien, Russe	-	24	4
Histoire de l'édition (I) (XIXe-XXIe)	fr	12	6
Histoire du livre et des bibliothèques	fr	18	
Histoire des industries culturelles. Industrie et fabrication des images	fr	12	
S1 - Enseignements optionnels			4
24h de cours à valider parmi un choix de 6 cours			4
Archives des institutions de l'époque moderne : les acteurs institutionnels	fr	12	4
Sources de l'histoire sociale de l'époque moderne	fr	10	
Culture matérielle, histoire et société	fr	12	
Latin grand débutant	-	24	
Histoire des médias : professionnalisation et massification	fr	12	
Introduction à l'ancien français par les textes	-	24	
S2 - Enseignements obligatoires			26
Initiation à la paléographie française, 1500-1700	fr	12	6
L'édition des écrits documentaires	fr	12	
Introduction générale au droit : dimension historique	fr	12	6
Initiation aux bibliothèques et à la bibliographie	fr	24	
Initiation à XML	fr	10	4

Management et gestion de projet	fr	12	
Introduction à la culture numérique en sciences humaines (2)	fr	12	
Algorithmie	fr	12	
Langue vivante au choix : Anglais, Allemand, Espagnol, Italien, Russe	-	24	4
Histoire de l'édition (II) : typologie de la production et évolution des formes du livre	fr	12	6
Histoire des industries culturelles. Usages et mésusages de l'image comme source	fr	12	
Catalogage et bibliographie du livre ancien	fr	18	
S2 - Enseignements optionnels			4
24h de cours à valider parmi un choix de 6 cours			4
Sources et institutions économiques de l'époque moderne	fr	12	4
Latin grand débutant	-	24	
Histoire et techniques de l'estampe	fr	12	
Histoire des médias : 2eme partie	fr	12	
Nouveaux objets patrimoniaux	fr	12	
Approfondissement ancien français	-	24	
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Données, Web de données et exploitation	fr	24	3
Signalement et description structurés des documents : la description archivistique	fr	24	3
L'édition scientifique à l'ère numérique	fr	24	3
Structuration des données et des documents : bases de données relationnelles	fr	18	3
Les documents numériques : typologie, formats, outils d'exploitation	fr	13	1
Données : pérennisation, échange, standards	fr	12	1
Introduction au développement applicatif	fr	63	6
Interroger un corpus : les bases de données document	fr	10	1
Fondamentaux de l'informatique	fr	33	1
Anglais langue de l'informatique	-	18	1,5
Conduite et réalisation d'un projet informatique	fr	22	3
Techniques et chaîne de publication électronique	fr	20	3
Initiation à l'optimisation du référencement	fr	6	0,5
S4 - Enseignements obligatoires			30
Mémoire de recherche ou de stage			30
TOTAL			60

MASTER CIVILISATIONS, CULTURES ET SOCIÉTÉS

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé de la mention : Civilisations, Cultures et Sociétés

Intitulés des parcours de la mention :

- Antiquité méditerranéenne et proche-orientale : langues, histoire, religions (M1/M2) ;
- Études médiévales : textes, cultures et religions (M1/M2) ;
- Histoire et culture des Juifs et du judaïsme : sources et patrimoine (M1/M2) ;
- Islamologie et mondes musulmans (M1/M2) ;
- Europe moderne et contemporaine : religions, cultures, politiques (M1/M2) ;
- Géohistoire et géopolitique : espaces, cultures, pouvoirs (M1/M2) ;
- Linguistique historique et typologie des langues (M1/M2) ;
- Histoire politique et culturelle de l'Europe médiévale, moderne et contemporaine (parcours européen) (M2).

Établissement opérateur : EPHE - PSL

Nom du responsable de la mention : Michel-Yves PERRIN (EPHE - PSL)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaine : Arts, Lettres, Langues ; Sciences humaines et sociales

Programmes gradués affiliés :

- Sciences historiques
- Sciences des religions

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le Master « Civilisations, cultures et sociétés » est dédié à l'étude des différentes dimensions (historiques, linguistiques, religieuses, politiques, sociales, intellectuelles) des civilisations et cultures des aires principalement méditerranéennes et européennes. Sa caractéristique unique est d'en offrir une approche à la fois en synchronie, tant dans leurs dynamiques internes que dans leurs relations avec les mondes environnants, et en diachronie, depuis la plus haute antiquité jusqu'à l'époque contemporaine. La formation combine les approches des sciences de l'érudition (en premier lieu, philologie, épigraphie, archéologie, archivistique, mais aussi codicologie, papyrologie, numismatique, héraldique, iconographie) et les méthodes et modes de traitement de l'information propres aux sciences humaines et sociales. Elle prend aussi en compte les avancées récentes des humanités numériques qui bouleversent l'accès aux sources et leur traitement. L'ambition de ce Master est de donner aux étudiants des connaissances générales et techniques ainsi que des compétences à la fois disciplinaires et transdisciplinaires qui leur permettent de conduire une recherche de façon autonome et critique dans le cadre d'un projet doctoral ou de tout autre activité comportant une forte dimension de production de connaissances. Autrement dit, le but est de former,

non seulement des enseignants-chercheurs de l'enseignement supérieur et des enseignants du secondaire, maîtrisant les méthodes et les outils de la recherche, mais aussi des praticiens des métiers du patrimoine, de la presse, de l'édition, de la communication culturelle et du tourisme.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Licence ou équivalent en Humanités (Histoire, Histoire de l'art et archéologie, Philosophie, Lettres, Sciences du langage, Théologie, Sciences de l'homme, Droit, Science politique, Lettres etc.).

Procédure de recrutement : Sur dossier. L'étudiant doit au préalable prendre contact par courriel avec un enseignant-chercheur susceptible de devenir son tuteur et dont la spécialité est proche de la thématique de son projet de mémoire.

DÉBOUCHÉS

Doctorat : Les étudiants et étudiantes qui auront obtenu les meilleurs résultats pourront se porter candidats à l'obtention de contrats doctoraux (financés par un établissement d'enseignement supérieur, une association, une administration). La discipline de réalisation de la thèse dépendra du thème de la recherche, de la spécialité du tuteur et du parcours académique de l'étudiant.

Métiers du secteur tertiaire en lien plus particulièrement avec le patrimoine, la presse, l'édition, la communication culturelle et le tourisme.

PARCOURS ANTIQUITÉ MÉDITERRANÉENNE ET PROCHE-ORIENTALE : LANGUES, HISTOIRE, RELIGIONS (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Muriel DEBIÉ (EPHE - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programmes gradués affiliés :

- Sciences historiques
- Sciences des religions

PRÉSENTATION DU PARCOURS

Ce parcours a pour but d'offrir une connaissance complète de l'Antiquité, de la fin du IV^e millénaire av. J.-C. Jusqu'à l'Antiquité tardive. Il porte sur l'ensemble des aires méditerranéennes et proche-orientales dans leurs dimensions linguistiques, historiques, philosophiques et religieuses (polythéismes aussi bien que monothéismes).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation (tronc commun de la mention : méthodologie et humanités numérique)	fr	26	6
Conférence du tuteur pédagogique (UE Apprentissage de la recherche)	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Langue vivante ou FL	-	26	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation (tronc commun de la mention : méthodologie et humanités numérique)	fr	26	6
Conférence du tuteur pédagogique (UE Apprentissage de la recherche)	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Langue vivante ou FL	-	26	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Conférence du tuteur pédagogique	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Préparation du mémoire de fin de Master	-		12
S4 - Enseignements obligatoires			30
Conférence du tuteur pédagogique	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Préparation et soutenance du mémoire de fin de Master	-		12
TOTAL			60

PARCOURS ÉTUDES MÉDIÉVALES : TEXTES, CULTURES ET RELIGIONS (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Michel CACOUROS (EPHE - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programmes gradués affiliés :

- Sciences historiques
- Sciences des religions

PRÉSENTATION DU PARCOURS

Le parcours regroupe les enseignements se rapportant au Moyen Âge. Il couvre le millénaire médiéval, et, géographiquement, l'Occident médiéval, Byzance et les chrétientés orientales, avec un regard vers les mondes hébraïque et arabo-musulman au Moyen Âge.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation (tronc commun de la mention : méthodologie et humanités numérique)	fr	26	6
Conférence du tuteur pédagogique (UE Apprentissage de la recherche)	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Langue vivante ou FL	-	26	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation (tronc commun de la mention : méthodologie et humanités numérique)	fr	26	6
Conférence du tuteur pédagogique (UE Apprentissage de la recherche)	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Langue vivante ou FL	-	26	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Conférence du tuteur pédagogique	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Préparation du mémoire de fin de Master	-		12
S4 - Enseignements obligatoires			30

Conférence du tuteur pédagogique	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Préparation et soutenance du mémoire de fin de Master	-		12
TOTAL			60

PARCOURS HISTOIRE ET CULTURE DES JUIFS ET DU JUDAÏSME : SOURCES ET PATRIMOINE (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Judith SCHLANGER (EPHE - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programmes gradués affiliés :

- Sciences historiques
- Sciences des religions

PRÉSENTATION DU PARCOURS

Le parcours dispense une formation dans les domaines de l'histoire des Juifs et des sources, pratiques et patrimoine du judaïsme, en intégrant les enseignements théoriques aux pratiques concrètes de la recherche. Cette formation couvre la période de l'Antiquité au monde contemporain et inclut histoire, histoire de l'art, histoire du livre, archéologie, paléographie, codicologie et humanités numériques appliquées aux textes et au patrimoine culturel juifs. L'histoire des Juifs est étudiée sous l'angle de son insertion dans les environnements chrétiens et musulmans et à travers leur culture matérielle. Des passerelles sont proposées entre ce parcours et le parcours « Histoire et historiographie des mondes juifs » du master « Sciences des religions et société ».

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation (tronc commun de la mention : méthodologie et humanités numérique)	fr	26	6
Conférence du tuteur pédagogique (UE Apprentissage de la recherche)	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6

Langue vivante ou FL	-	26	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation (tronc commun de la mention : méthodologie et humanités numérique)	fr	26	6
Conférence du tuteur pédagogique (UE Apprentissage de la recherche)	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Langue vivante ou FL	-	26	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Conférence du tuteur pédagogique	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Préparation du mémoire de fin de Master	-		12
S4 - Enseignements obligatoires			30
Conférence du tuteur pédagogique	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Préparation et soutenance du mémoire de fin de Master	-		12
TOTAL			60

PARCOURS ISLAMOLOGIE ET MONDES MUSULMANS (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Lena SALAYMEH (EPHE - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programmes gradués affiliés :

- Sciences historiques
- Sciences des religions

PRÉSENTATION DU PARCOURS

Le parcours vise à donner aux étudiants un enseignement de haut niveau tant pour ce qui concerne l'islam lui-même – théologie morale et Loi, soufisme, exégèse coranique, hadith – que pour l'histoire des sociétés médiévales et modernes (Ayyubides, Ottomans) ainsi que celle de la langue arabe, du livre arabe et de l'architecture.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation (tronc commun de la mention : méthodologie et humanités numérique)	fr	26	6
Conférence du tuteur pédagogique (UE Apprentissage de la recherche)	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Langue vivante ou FL	-	26	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation (tronc commun de la mention : méthodologie et humanités numérique)	fr	26	6
Conférence du tuteur pédagogique (UE Apprentissage de la recherche)	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Langue vivante ou FL	-	26	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Conférence du tuteur pédagogique	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Préparation du mémoire de fin de Master	-		12
S4 - Enseignements obligatoires			30
Conférence du tuteur pédagogique	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Préparation et soutenance du mémoire de fin de Master	-		12
TOTAL			60

PARCOURS EUROPE MODERNE ET CONTEMPORAINE : RELIGIONS, CULTURES, POLITIQUES (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Jean-Claude YON (EPHE - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programmes gradués affiliés :

- Sciences historiques
- Sciences des religions

PRÉSENTATION DU PARCOURS

le parcours se caractérise par une forte interdisciplinarité, une large amplitude chronologique (périodes moderne et contemporaine) mais aussi spatiale (Europe occidentale, monde germanique, méditerranée et empire ottoman etc.)

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation (tronc commun de la mention : méthodologie et humanités numérique)	fr	26	6
Conférence du tuteur pédagogique (UE Apprentissage de la recherche)	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Langue vivante ou FL	-	26	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation (tronc commun de la mention : méthodologie et humanités numérique)	fr	26	6
Conférence du tuteur pédagogique (UE Apprentissage de la recherche)	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Langue vivante ou FL	-	26	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Conférence du tuteur pédagogique	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Préparation du mémoire de fin de Master	-		12
S4 - Enseignements obligatoires			30
Conférence du tuteur pédagogique	fr	26	6

2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Préparation et soutenance du mémoire de fin de Master	-		12
TOTAL			60

PARCOURS GÉOHISTOIRE ET GÉOPOLITIQUE : ESPACES, CULTURES, POUVOIRS (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Martin MOTTE (EPHE - PSL)

Établissement co-accrédité et/ou partenaire : École de guerre

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programmes gradués affiliés :

- Sciences historiques
- Sciences des religions

PRÉSENTATION DU PARCOURS

Le parcours explore les multiples interactions entre le cadre géographique (tant physique que culturel), les formes de pouvoir et les relations politico-stratégiques. Il couvre les périodes moderne et contemporaine sans restriction géographique a priori. En liaison avec l'École de Guerre de Paris, il fait une large place à l'histoire critique des idées géopolitiques et stratégiques, dans leurs déclinaisons classiques comme dans leurs évolutions les plus récentes.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation (tronc commun de la mention : méthodologie et humanités numérique)	fr	26	6
Conférence du tuteur pédagogique (UE Apprentissage de la recherche)	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Langue vivante ou FL	-	26	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation (tronc commun de la mention : méthodologie et humanités numérique)	fr	26	6

Conférence du tuteur pédagogique (UE Apprentissage de la recherche)	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Langue vivante ou FL	-	26	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Conférence du tuteur pédagogique	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Préparation du mémoire de fin de Master	-		12
S4 - Enseignements obligatoires			30
Conférence du tuteur pédagogique	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Préparation et soutenance du mémoire de fin de Master	-		12
TOTAL			60

PARCOURS LINGUISTIQUE HISTORIQUE ET TYPOLOGIE DES LANGUES (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Georges-Jean PINAULT (EPHE - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programmes gradués affiliés :

- Sciences historiques
- Sciences des religions

PRÉSENTATION DU PARCOURS

Le parcours propose une formation fondée sur l'enseignement pratique des méthodes et théories linguistiques, notamment en linguistique historique et comparative et typologie des langues du monde. Il s'appuie sur la grande diversité typologique des langues qui sont étudiées par les enseignants-chercheurs de l'EPHE - PSL et des établissements partenaires. Le but est de donner une formation aux méthodes de l'analyse linguistique à partir des sources textuelles (manuscrits, épigraphie) aussi bien qu'à partir des documents oraux recueillis par des enquêtes de terrain. Le

parcours est personnalisé en fonction de l'orientation de chaque étudiant, selon l'aire linguistique étudiée. Il est possible à l'étudiant de se former, ou de compléter sa formation, dans différentes langues au cours des deux années.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation (tronc commun de la mention : méthodologie et humanités numérique)	fr	26	6
Conférence du tuteur pédagogique (UE Apprentissage de la recherche)	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Langue vivante ou FL	-	26	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation (tronc commun de la mention : méthodologie et humanités numérique)	fr	26	6
Conférence du tuteur pédagogique (UE Apprentissage de la recherche)	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Langue vivante ou FL	-	26	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Conférence du tuteur pédagogique	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Préparation du mémoire de fin de Master	-		12
S4 - Enseignements obligatoires			30
Conférence du tuteur pédagogique	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Préparation et soutenance du mémoire de fin de Master	-		12
TOTAL			60

PARCOURS HISTOIRE POLITIQUE ET CULTURELLE DE L'EUROPE MÉDIÉVALE, MODERNE ET CONTEMPORAINE (PARCOURS EUROPÉEN) (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Stéphane PÉQUIGNOT (EPHE - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programmes gradués affiliés :

- Sciences historiques
- Sciences des religions

PRÉSENTATION DU PARCOURS

Le parcours prévoit un cursus intégré associé à une procédure de sélection des étudiants commune à l'EPHE et à l'un des établissements à l'étranger membre d'un consortium européen constitué en 2012 (Universités d'Athènes, de Séville et de Pise, ISCTE de Lisbonne) et permet, dans le cas de l'Université de Pise, la délivrance d'un double diplôme. Les étudiants inscrits dans ce parcours effectuent une mobilité en M2 dans le cadre du programme européen Erasmus.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Double diplôme en convention bilatérale avec l'Université de Pise (Italie)

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Conférence du tuteur pédagogique	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Préparation du mémoire de fin de Master	-		12
S4 - Enseignements obligatoires			30
Conférence du tuteur pédagogique	fr	26	6
2ème séminaire	fr	26	6
3ème séminaire	fr	26	6
Préparation et soutenance du mémoire de fin de Master	-		12
TOTAL			60

MASTER ÉTUDES ASIATIQUES

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé de la mention : Études asiatiques

Intitulés des parcours de la mention :

- Histoire et sciences sociales : terrains, textes et images (M1/M2) ;
- Histoire, philologie et religions (M1/M2).

Établissement opérateur : EPHE - PSL

Établissements co-accrédités et/ou partenaires : EHESS, École française d'Extrême-Orient - EFEO

Nom des responsables de la mention : Remy DELAGE (EHESS), Olivier VENTURE (EPHE - PSL)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaines : Sciences humaines et sociales

Programmes gradués affiliés :

- Sciences historiques ;
- Sciences des religions.

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le Master PSL-EHESS « Études asiatiques » est un Master interdisciplinaire qui vise à la formation aux métiers de la recherche en sciences humaines dans le domaine des études asiatiques. Le Master « Études asiatiques » est le fruit d'une longue collaboration entre l'École Pratique des Hautes Études - PSL (EPHE), l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS) et l'École Française d'Extrême-Orient (EFEO).

L'objectif de ce master est de donner aux étudiants les outils nécessaires pour comprendre et étudier le monde asiatique dans sa complexité et dans la longue durée. Ce monde asiatique est ici compris au sens large, depuis l'Asie Mineure jusqu'au Japon, et depuis la Sibérie jusqu'à l'Indonésie. Les étudiants seront amenés à acquérir des connaissances approfondies concernant des périodes, des régions ou des thématiques particulières, ainsi que des compétences disciplinaires dans des domaines comme l'histoire, la sociologie, l'anthropologie, la géographie, l'économie, mais aussi la paléographie, la philologie, l'histoire de l'art, l'archéologie ou l'étude des religions. L'équipe pédagogique, qui rassemble près de 120 enseignants-chercheurs travaillant sur l'Asie, développe une formation exigeante en lien avec des unités de recherche de premier plan dans le domaine des sciences humaines et sociales appliquées à l'aire asiatique.

Ce master comporte 2 parcours :

- Parcours 1 : « Histoire et sciences sociales : terrains, textes et images" (EHESS-EFEO) ;
- Parcours 2 : « Histoire, philologie et religions » (EPHE-EFEO).

L'ensemble des enseignements proposés au sein des deux parcours est accessible à tous les étudiants du Master « Études asiatiques ». Ces derniers peuvent également suivre d'autres enseignements dispensés à l'EHESS et l'EPHE - PSL ou dans d'autres établissements partenaires, avec l'accord du tuteur et des responsables pédagogiques. Pour les deux parcours, les projets de mobilité (stages, césure, terrain) vers l'Asie sont fortement encouragés. Ces séjours de formation et de recherche s'appuient sur les centres de l'EFEO et les UMIFRE, ainsi que leurs établissements partenaires.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Licence (L3) en Science humaines et sociales, en particulier dans les domaines de l'histoire, l'anthropologie, l'ethnologie, l'histoire de l'art, l'archéologie et les langues et civilisations étrangères et régionales mais aussi la géographie, la sociologie, les sciences politiques et les études du développement. La maîtrise d'une langue asiatique est souhaitable, voire indispensable pour certains projets de recherche.

Pour pouvoir s'inscrire au master « Études asiatiques », les étudiants doivent obtenir l'accord d'un enseignant-chercheur du master travaillant dans le domaine dans lequel ils souhaitent se spécialiser et acceptant de les encadrer en tant que tuteur. Ils présenteront très succinctement leur cursus, leurs motivations et le projet de recherche envisagé.

Procédure de recrutement : sur dossier

DÉBOUCHÉS

Le master « études asiatiques » forme avant tout à la pratique de la recherche, pour les étudiants qui se destinent à poursuivre leurs études en doctorat (enseignement supérieur et recherche), mais aussi pour ceux envisageant des métiers en contact avec le milieu de la recherche (bibliothécaires, journalistes, documentalistes, enseignants du secondaire, conservateurs, ingénieurs d'études ou de recherche, etc.).

PARCOURS HISTOIRE ET SCIENCES SOCIALES : TERRAINS, TEXTES ET IMAGES (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Établissement co-accrédité et/ou partenaire : EHESS

Nom des responsables du parcours : Remy DELAGE (EHESS), Paul SORRENTINO (EHESS)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programmes gradués affiliés :

- Sciences historiques ;
- Sciences des religions.

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours proposé par l'École des hautes études en sciences sociales en collaboration avec l'EFEO s'adresse aux étudiants souhaitant développer leurs recherches en lien avec l'Asie moderne et contemporaine. Dans une rencontre croisée des disciplines fondamentales et des aires culturelles, où celles-ci s'abordent par le biais d'une méthode propre à chacune, ce parcours met l'accent sur de multiples enjeux de société à partir d'approches globales et résolument comparatives, qui mettent en avant les circulations et les transferts, ainsi que le dialogue et l'interdisciplinarité des sciences sociales.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire de tronc commun	fr	24	6
Séminaire de spécialisation ou de recherche	fr	24	6
Séminaire de spécialisation ou de recherche	fr	24	6
Séminaire de spécialisation ou de recherche	fr	24	6
Cours de langue étrangère (ou FLE)	-	24	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire de tronc commun	fr	24	6
Séminaire de spécialisation ou de recherche	fr	24	6
Séminaire de spécialisation ou de recherche	fr	24	6
Séminaire de spécialisation ou de recherche	fr	24	6
Cours de langue étrangère (ou FLE) ou Séminaires de spécialisation ou de recherche	-	24	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire de spécialisation ou de recherche ou de tronc commun	fr	24	6
Séminaire de spécialisation ou de recherche	fr	24	6

Séminaire de spécialisation ou de recherche	fr	24	6
Avancement du projet de mémoire	fr		6
Stage	fr	10 jours à 8 semaines	6
S4 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire de spécialisation ou de recherche ou de tronc commun	fr	24	6
Rédaction et soutenance du mémoire de Master 2	fr		24
TOTAL			60

PARCOURS HISTOIRE, PHILOGIE ET RELIGIONS (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Établissements co-accrédités et/ou partenaires : EFEO

Nom du responsable du parcours : Olivier VENTURE (École Pratique des Hautes Études - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programmes gradués affiliés :

- Sciences historiques ;
- Sciences des religions.

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours élaboré par EPHE - PSL en collaboration avec l'EFEO s'adresse aux étudiants désireux de mener à bien des recherches sur l'Asie ancienne et prémoderne à partir d'une compréhension approfondie des sources écrites ou matérielles, et fondées sur des méthodes propres à la philologie, la paléographie ou encore l'archéologie et l'épigraphie. L'accent est notamment mis sur l'analyse des sources de première main généralement composées dans différentes langues asiatiques. Une autre spécificité de ce parcours est l'intérêt accordé à l'étude des phénomènes religieux dans la longue durée.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire de tronc commun	fr	24	6
Séminaire de spécialisation ou de recherche	fr	24	6
Séminaire de spécialisation ou de recherche	fr	24	6
Séminaire de spécialisation ou de recherche	fr	24	6
Cours de langue étrangère (ou FLE)	-	24	6

S2 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire de tronc commun	fr	24	6
Séminaire de spécialisation ou de recherche	fr	24	6
Séminaire de spécialisation ou de recherche	fr	24	6
Séminaire de spécialisation ou de recherche	fr	24	6
Cours de langue étrangère (ou FLE) ou Séminaires de spécialisation ou de recherche	-	24	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire de spécialisation ou de recherche ou de tronc commun	fr	24	6
Séminaire de spécialisation ou de recherche	fr	24	6
Séminaire de spécialisation ou de recherche	fr	24	6
Avancement du projet de mémoire	fr		6
Stage	fr	10 jours à 8 semaines	6
S4 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire de spécialisation ou de recherche ou de tronc commun	fr	24	6
Rédaction et soutenance du mémoire de Master 2	fr		24
TOTAL			60

MASTER HISTOIRE DE L'ART ET ARCHÉOLOGIE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé de la mention : Master Histoire de l'art et Archéologie

Intitulés des parcours de la mention :

- Histoire de l'art et archéologie (M1) ;
- Histoire de l'art (M2) ;
- Archéologie (M2) ;
- Archéologie et histoire de l'art (M1/M2, parcours international) ;
- Art, Muséologie, Activités curatoriales (M2, parcours international).

Établissement opérateur : EPHE - PSL

Nom du responsable de la mention : François QUEYREL (EPHE - PSL)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaines :

- Arts, lettres, langues ;
- Sciences humaines et sociales.

Programme gradué affilié : Sciences historiques

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le Master « Histoire de l'art et archéologie » privilégie la formation à la recherche par la recherche en s'intégrant pleinement dans le programme gradué Sciences historiques. La richesse des conférences de l'EPHE - PSL garantit la qualité de l'enseignement.

La formation, dont les séminaires en histoire de l'art et archéologie sont majoritairement dispensés à l'Institut national d'histoire de l'art (INHA), bénéficie de la proximité de bibliothèques spécialisées (notamment la bibliothèque de l'INHA) et de collections patrimoniales (notamment le musée du Louvre et la Bibliothèque nationale de France). Le commentaire de documents et la maîtrise des outils bibliographiques y sont facilités grâce aux bibliothèques réunies sur le site. Un tutorat individualisé permet d'utiliser au mieux les ressources offertes. Ce master, qui forme des spécialistes en histoire de l'art et en archéologie en privilégiant la formation à la recherche par la recherche, est adossé aux centres de recherche sous tutelle ou co-tutelle de l'EPHE - PSL actifs dans le champ.

Ce master propose une formation approfondie en histoire de l'art et archéologie en première année, destinée à permettre aux étudiants de maîtriser les bases méthodologiques sur un large arc chronologique et thématique tout en les amenant à une spécialisation progressive ; la préparation à

l'oral est également privilégiée avec des présentations publiques sous forme d'un grand oral à la fin du premier semestre (bibliographie du sujet) et du second semestre (commentaire d'un document) avec rédaction de mini-mémoires. La seconde année est orientée vers la rédaction du mémoire de recherche dont la soutenance a lieu devant un jury à la fin de l'année ; la préparation de ce travail écrit est facilitée par la prise en compte du travail en bibliothèque. Le stage (de 48 heures minimum à 6 mois maximum), fixé selon les opportunités offertes durant la scolarité, remplace une unité d'enseignement. Dès son inscription chaque étudiant bénéficie d'un suivi personnalisé par le directeur de recherche.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Un cadre d'études international avec la présence d'étudiants internationaux, via le parcours proposé en collaboration avec l'Université de la Basilicate en Italie.

Un double *diplôme Arts, Muséologie, Activités Curatoriales (AMAC)* avec l'Université de Bologne.

Un protocole d'entente avec la Faculté des Arts et des Sciences de l'Université de Montréal.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : licence en Histoire de l'art et archéologie, Histoire, Lettres, Philosophie, Humanités, Anthropologie, Sciences sociales, ou Sciences politiques ; d'autres licences peuvent être acceptées sous certaines conditions.

Procédure de recrutement : Sur dossier. Avant de déposer sa candidature, l'étudiant doit choisir un tuteur – avec l'aide, si nécessaire, du responsable du master – dans la liste de l'équipe pédagogique de l'EPHE - PSL, qui est composée de directeurs d'études et de maîtres de conférences de l'EPHE - PSL.

DÉBOUCHÉS

Inscription en doctorat : les titulaires d'un master 2 peuvent être candidats à l'obtention d'un contrat doctoral notamment au sein des Écoles Doctorales de PSL et au-delà (Universités françaises et étrangères).

Métiers et concours du secteur patrimonial.

PARCOURS HISTOIRE DE L'ART ET ARCHÉOLOGIE (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : François QUEYREL (EPHE - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours comprend le séminaire du directeur de recherche, deux présentations des mini-mémoires sous forme d'un grand oral, un cours de méthodologie ainsi que des cours d'ouverture à d'autres disciplines ou des cours de langues anciennes et un cours de langue, tout en maintenant une forte souplesse d'orientation. Les enseignements en histoire de l'art et archéologie sont dispensés à l'INHA.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			27
Séminaire de recherche du tuteur	fr	30	6
Cours de méthodologie - Histoire de l'art et archéologie	fr	30	3
Cours de langue étrangère (ou FLE)	fr	30	3
Travail de recherche - Bibliographie (travail personnel : bibliothèque, archives, rédaction)	fr		15
S1 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 2			
Séminaire de recherche	fr	30	3
Stage	-	Minimum 10 jours	3
S2 - Enseignements obligatoires			24
Séminaire de recherche du tuteur	fr	30	6
Cours de méthodologie - Histoire de l'art et archéologie	fr	30	3
Travail de recherche - Commentaire d'un document (travail personnel : bibliothèque, archives, rédaction)	fr		15
S2 - Enseignements optionnels			6
1 cours à choisir parmi 2			
Séminaire de recherche	fr	30	3
Stage	-	Minimum 10 jours	3
1 cours à choisir parmi 2			
Cours de langue étrangère (ou FLE)	-	30	3
Séminaire de recherche	fr	30	3
TOTAL			60

PARCOURS HISTOIRE DE L'ART (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Audrey NASSIEU MAUPAS (EPHE - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Sciences historiques

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours comprend le séminaire du directeur de recherche, ainsi que des séminaires d'ouverture. Centré sur la rédaction du mémoire final, il a pour objectif l'acquisition des méthodes et outils nécessaires au travail de recherche en histoire de l'art.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			27
Séminaire de recherche du tuteur	fr	28	6
Préparation du mémoire de recherche (travail personnel : bibliothèque, archives, rédaction)	fr		21
S3 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 2			
Séminaire de recherche	fr	28	3
Stage	-	Minimum 10 jours	3
S4 - Enseignements obligatoires			27
Séminaire de recherche du tuteur	fr	28	6
Rédaction et soutenance du mémoire de recherche (travail personnel : bibliothèque, archives, rédaction...)	fr		21
S4 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 2			
Séminaire de recherche	fr	28	3
Stage	-	Minimum 10 jours	3
TOTAL			60

PARCOURS ARCHÉOLOGIE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : William VAN ANDRINGA (EPHE - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Sciences historiques

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Les enseignements portent sur l'archéologie des mondes anciens de l'Europe et de la Méditerranée, depuis la Protohistoire jusqu'à l'archéologie islamique. En dehors des séminaires de recherche, les étudiants suivent une formation pratique par le biais de stages de prospection, de fouille et d'étude dans une série de chantiers dédiés ainsi que dans des institutions patrimoniales.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			27
Séminaire de recherche du tuteur	fr	28	6
Préparation du mémoire de recherche (travail personnel : bibliothèque, archives, rédaction)	fr		21
S3 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 2			
Séminaire de recherche	fr	28	3
Stage	-	Minimum 10 jours	3
S4 - Enseignements obligatoires			27
Séminaire de recherche du tuteur	fr	28	6
Rédaction et soutenance du mémoire de recherche (travail personnel : bibliothèque, archives, rédaction...)	fr		21
S4 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 2			
Séminaire de recherche	fr	28	3
Stage	-	Minimum 10 jours	3
TOTAL			60

PARCOURS ARCHÉOLOGIE ET HISTOIRE DE L'ART (PARCOURS FRANCO-ITALIEN) (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Établissement co-accrédité et/ou partenaire : Université de la Basilicate

Nom du responsable du parcours : Jean-Michel MOUTON (EPHE - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Sciences historiques

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

En Master 1, les étudiants du parcours international inscrits dès le M1 en France à l'EPHE - PSL suivent les mêmes enseignements que pour le parcours national. Ils doivent impérativement choisir le cours de langue vivante en italien.

En Master 2, ils se spécialisent dans les domaines de l'archéologie et de l'histoire de l'art de l'Italie et éventuellement de l'archéologie de la Méditerranée occidentale et centrale. Les étudiants effectuent au moins un semestre à l'Université de la Basilicate où ils suivent les enseignements les plus adaptés à la spécialité choisie et où ils commencent la préparation de leur mémoire. Les étudiants participent aux chantiers archéologiques proposés par l'Université de la Basilicate et l'EPHE - PSL en Italie du Sud.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			27
Séminaire de recherche du tuteur	fr	30	6
Cours de méthodologie - Histoire de l'art et archéologie	fr	30	3
Cours de langue étrangère (ou FLE)	fr	30	3
Travail de recherche - Bibliographie (travail personnel : bibliothèque, archives, rédaction)	fr		15
S1 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 2			
Séminaire de recherche	fr	30	3
Stage	-	Minimum 10 jours	3
S2 - Enseignements obligatoires			24
Séminaire de recherche du tuteur	fr	30	6
Cours de méthodologie - Histoire de l'art et archéologie	fr	30	3
Travail de recherche - Commentaire d'un document (travail personnel : bibliothèque, archives, rédaction)	fr		15
S2 - Enseignements optionnels			6
1 cours à choisir parmi 2			
Séminaire de recherche	fr	30	3
Stage	-	Minimum 10 jours	3
1 cours à choisir parmi 2			
Cours de langue étrangère (ou FLE)	-	30	3
Séminaire de recherche	fr	30	3
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S4 - Enseignements obligatoires			27
Séminaire de recherche du tuteur	fr	28	6
Rédaction et soutenance du mémoire de recherche (travail personnel : bibliothèque, archives, rédaction...)	fr		21
S4 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 2			
Séminaire de recherche	fr	28	3
Stage	-	Minimum 10 jours	3
TOTAL			60

PARCOURS ARTS, MUSICOLOGIE, ACTIVITÉS CURATORIALES (PARCOURS FRANCO-ITALIEN) (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Établissement co-accrédité et/ou partenaire : Université de Bologne

Nom du responsable du parcours : Émilie D'ORGEIX (EPHE - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français et Anglais

Programme gradué affilié : Sciences historiques

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours *Arts, Muséologie, Activités Curatoriales* (AMAC) permet une spécialisation dans les domaines de la muséologie et des pratiques muséales. Les étudiants effectuent le semestre 3 à l'Université de l'université de Bologne où ils suivront les enseignements du parcours *Musées et muséologie* ainsi que le séminaire de l'*Ateneo*. Les étudiants qui s'inscrivent dans ce parcours doivent démontrer une bonne connaissance de l'anglais et de l'italien. La réussite des étudiants à cet échange international est sanctionnée par la remise d'un double diplôme : le diplôme national de master Histoire de l'art et archéologie de l'EPHE-PSL et le diplôme de master en « Arts visuels » de l'université de Bologne.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Collections musées et <i>publics</i>	fr	28	6
LAB – Médiation culturelle dans les musées	fr	28	6
LAB : Museum practices in Europe	eng	28	6
Museology in Contemporary Age	eng	28	6
Seminaire de l'Ateneo	Italien	28	6
S4 - Enseignements obligatoires			27
Séminaire de recherche du tuteur	fr	28	6
Rédaction et soutenance du mémoire de recherche (travail personnel : bibliothèque, archives, rédaction...)	fr		21
S4 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 2			
Séminaire de recherche	fr	28	3
Stage		Minimum 10 jours	3
TOTAL			60

MASTER HUMANITÉS

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Mondes anciens : archéologie, histoire (M1/M2) ;
- Mondes anciens : langues, textes, images (M1/M2) ;
- Littératures : théorie, histoire (M1/M2) ;
- Arts / théorie et pratique (M1/M2) ;
- Histoire transnationale (M1/M2) ;
- Géographie et géopolitique (M1/M2).

Établissement opérateur : ENS - PSL

Établissements porteurs : ENS - PSL, ENC - PSL

Établissements co-accrédités et/ou partenaires : Institut national du service public, Parlement européen, Paris 1, EHESS, Sorbonne Paris Cité (Paris 3), Sorbonne Université.

Nom du/des responsable(s) de la mention : Dominique Combe (ENS - PSL)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaines : Sciences humaines et sociales ; Arts, lettres, langues.

Programmes gradués affiliés :

- Sciences historiques
- Arts
- Translitterae

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le master « Humanités » de l'Université PSL offre une formation à la recherche de haut niveau dans le domaine des Humanités. Fruit d'une étroite collaboration des laboratoires et des départements de lettres et de sciences humaines et sociales de l'École normale supérieure - PSL et de l'École nationale des chartes - PSL, cette formation propose des enseignements à la pointe de la recherche en lettres et humanités qui privilégient le dialogue entre les disciplines et l'ouverture internationale. Le master propose une formation approfondie en Humanités. S'il suppose, dès le M1, le choix de l'un des six parcours proposés par la formation, chacun d'eux réserve une place à des enseignements issus des autres parcours, de telle sorte que la formation reste pluridisciplinaire et embrasse différents aspects des Humanités - Littérature, Arts, Histoire, ou encore Géopolitique - et couvre un vaste champ d'études sur les plans chronologique et géographique.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Licence (ou équivalent) en Humanités (Lettres modernes ou classiques, Histoire de l'Art, Cinéma, Musicologie, Arts du spectacle, Histoire, Géographie, Archéologie, Langues vivantes...).

Procédure de recrutement : Sur dossier ou dossier et entretien (selon les parcours).

DÉBOUCHÉS

En fonction du parcours choisi :

- Enseignement supérieur et recherche ;
- Métiers de la culture, administration, diplomatie et relations internationales.

PARCOURS MONDES ANCIENS : ARCHÉOLOGIE, HISTOIRE (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Daniel PETIT (ENS - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Sciences historiques

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours a pour but d'initier à la recherche dans le champ de l'archéologie et de l'histoire de l'Antiquité sous leurs différents aspects par une approche associant l'exploitation des sources matérielles et l'analyse des sources textuelles. Ce parcours, à dominante archéologique et historique, vise aussi à offrir une ouverture aux outils et aux méthodes de la philologie des langues et des cultures de l'Antiquité.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			22
Sources et méthodes en histoire ancienne	fr	24	3
Formation en sciences de l'Antiquité	fr	24	3

Cours de langue	-	24	3
Séminaire commun	fr	18	4
Premier séminaire de recherche au choix	fr	12	5
Mémoire scientifique	fr		4
S1 - Enseignements optionnels			8
2 cours à choisir parmi 6			8
Paléographie	fr	18	4
Epigraphie	fr	12	4
Lecture, traduction, interprétation	fr	18	4
Métrie	fr	18	4
Outils et méthodes de l'archéologie	fr	18	4
Fouilles et stages pratiques	fr	5 jours	4
S2 - Enseignements obligatoires			22
Sources et méthodes en histoire ancienne	fr	24	3
Formation en sciences de l'Antiquité	fr	24	3
Cours de langue	-	24	3
Premier séminaire de recherche au choix	fr	18	5
Mémoire scientifique	fr		8
S2 - Enseignements optionnels			8
2 cours à choisir parmi 6			8
Paléographie	fr	18	4
Epigraphie	fr	24	4
Lecture, traduction, interprétation	fr	18	4
Métrie	fr	18	4
Outils et méthodes de l'archéologie	fr	18	4
Fouilles et stages pratiques	fr	5 jours	4
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			22
Textes et images antiques	fr	24	3
Formation en sciences de l'Antiquité	fr	24	3
Séminaire commun	fr	18	4
Premier séminaire de recherche au choix	fr	12	5
Mémoire scientifique	fr		7
S3 - Enseignements optionnels			8
2 cours à choisir parmi 6			8
Paléographie	fr	18	4
Epigraphie	fr	12	4
Lecture, traduction, interprétation	fr	18	4
Métrie	fr	18	4
Outils et méthodes de l'archéologie	fr	18	4
Fouilles et stages pratiques	fr	5 jours	4
S4 - Enseignements obligatoires			26
Formation en sciences de l'Antiquité	fr	24	3
Séminaire de recherche au choix	fr	12	5
Mémoire scientifique	fr		18

S4 - Enseignements optionnels			4
1 cours à choisir parmi 6			4
Paléographie	fr	18	4
Epigraphie	fr	12	4
Lecture, traduction, interprétation	fr	18	4
Métrique	fr	18	4
Outils et méthodes de l'archéologie	fr	18	4
Fouilles et stages pratiques	fr	5 jours	4
TOTAL			60

PARCOURS MONDES ANCIENS : LANGUES, TEXTES, IMAGES (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Daniel PETIT (ENS - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Translitterae

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours a pour but d'initier à la recherche dans le champ de la philologie de l'Antiquité sous ses différents aspects, linguistiques, textuels et iconographiques, par une approche associant l'exploitation des sources documentaires et des outils d'analyse permettant de les situer dans leur contexte de production et de transmission. Ce parcours, à dominante philologique, vise aussi à offrir une ouverture aux outils et aux méthodes de l'archéologie et de l'histoire de l'Antiquité.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			22
Sources et méthodes en histoire ancienne	fr	24	3
Formation en sciences de l'Antiquité	fr	24	3
Cours de langue	-	24	3
Séminaire commun	fr	18	4
Premier séminaire de recherche au choix	fr	12	5
Mémoire scientifique	fr		4
S1 - Enseignements optionnels			8
2 cours à choisir parmi 6			8

Paléographie	fr	18	4
Epigraphie	fr	12	4
Lecture, traduction, interprétation	fr	18	4
Métrique	fr	18	4
Outils et méthodes de l'archéologie	fr	18	4
Fouilles et stages pratiques	fr	5 jours	4
S2 - Enseignements obligatoires			22
Sources et méthodes en histoire ancienne	fr	24	3
Formation en sciences de l'Antiquité	fr	24	3
Cours de langue	-	24	3
Premier séminaire de recherche au choix	fr	18	5
Mémoire scientifique	fr		8
S2 - Enseignements optionnels			8
2 cours à choisir parmi 6			8
Paléographie	fr	18	4
Epigraphie	fr	24	4
Lecture, traduction, interprétation	fr	18	4
Métrique	fr	18	4
Outils et méthodes de l'archéologie	fr	18	4
Fouilles et stages pratiques	fr	5 jours	4
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			22
Textes et images antiques	fr	24	3
Formation en sciences de l'Antiquité	fr	24	3
Séminaire commun	fr	18	4
Premier séminaire de recherche au choix	fr	12	5
Mémoire scientifique	fr		7
S3 - Enseignements optionnels			8
2 cours à choisir parmi 6			8
Paléographie	fr	18	4
Epigraphie	fr	24	4
Lecture, traduction, interprétation	fr	18	4
Métrique	fr	18	4
Outils et méthodes de l'archéologie	fr	18	4
Fouilles et stages pratiques	fr	5 jours	4
S4 - Enseignements obligatoires			26
Formation en sciences de l'Antiquité	fr	24	3
Séminaire de recherche au choix	fr	18	5
Mémoire scientifique	fr		18
S4 - Enseignements optionnels			4
1 cours à choisir parmi 6			4
Paléographie	fr	18	4
Epigraphie	fr	12	4
Lecture, traduction, interprétation	fr	18	4
Métrique	fr	18	4

Outils et méthodes de l'archéologie	fr	18	4
Fouilles et stages pratiques	fr	5 jours	4
TOTAL			60

PARCOURS LITTÉRATURES : THÉORIE, HISTOIRE (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Dominique COMBE (ENS - PSL), Jean-Charles DARMON (ENS - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Translitterae

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours a pour but d'initier et former à la recherche dans le domaine des études littéraires par une approche à la fois théorique et historique du fait littéraire, selon une chronologie étendue, du Moyen Âge à l'extrême-contemporain. S'appuyant sur l'histoire comparée des littératures dites « nationales » de langue française, anglaise, allemande, espagnole, italienne, russe ou arabe, la formation privilégie le dialogue avec la philosophie, l'histoire, les arts et les sciences sociales, dans le contexte international et interdisciplinaire des « transferts culturels ».

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Théorie littéraire, rhétorique, poétique	fr	24	6
Littérature comparée	fr	24	6
Mouvements littéraires européens	fr	24	6
Littérature, domaine français (I)	fr	24	6
Littérature, domaine étranger au choix (anglais, allemand, russe, espagnol, italien, arabe) (I)	-	24	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
Littérature et philosophie	fr	24	6
Traduction, traductologie	fr	24	6
Littérature, domaine français (II)	fr	24	6
Littérature, domaine étranger au choix (anglais, allemand, russe, espagnol, italien, arabe) (II)	-	24	6
Séminaire optionnel de la mention « Humanités » (ou autre)	fr		6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Généétique	fr	24	6
Littérature, domaine français (III)	fr	24	6
Littérature, domaine étranger au choix (anglais, allemand, russe, espagnol, italien, arabe) (III)	-	24	6
Préparation et rédaction du mémoire	fr		12
S4 - Enseignements obligatoires			30
Littérature, domaine étranger au choix (anglais, allemand, russe, espagnol, italien, arabe) (IV)	-	24	6
Séminaire optionnel de la mention « Humanités » (ou autre)	fr	24	6
Rédaction et soutenance du mémoire de recherche	fr		18
TOTAL			60

PARCOURS ARTS / THÉORIE ET PRATIQUE (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Françoise ZAMOUR (ENS - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Arts

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours a pour but de proposer une formation qui associe histoire de l'art, études théâtrales, musicologie et études cinématographiques. Il envisage la recherche dans la pluralité de ses dimensions (ateliers, stages, réflexion et rédaction théoriques) et s'adresse en priorité aux étudiants dont les projets de recherche se situent à l'articulation d'au moins deux disciplines artistiques.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Esthétique et philosophie de l'art	fr	25	3
Atelier pratique	fr	25	3
Méthodologie de la recherche	fr	12	3

Journée du master Humanités	fr	6	
Cours de langue	-		3
Premier séminaire au choix parmi ceux du département	fr	25	6
Deuxième séminaire au choix parmi ceux du département	fr	25	6
Un séminaire libre au choix parmi les enseignements de l'ENS ou des établissements partenaires	fr		6
S2 - Enseignements obligatoires			30
Politique et économie de la culture	fr	25	3
Atelier de recherche-crédation	fr	20	3
Module de préparation au mémoire de recherche	fr	12	3
Journées du DHTA	fr	6	0
Cours de langue	-		3
Premier séminaire au choix parmi ceux du département	fr	25	6
Deuxième séminaire au choix parmi ceux du département	fr	25	6
Stage de recherche ou stage professionnel	fr		6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Module de préparation à l'insertion professionnelle	fr	12	6
Journée du master Humanités	fr	6	0
Cours de langue	-	20	6
Premier séminaire disciplinaire au choix en lien avec les disciplines du master	fr	25	6
Deuxième séminaire disciplinaire en lien avec les disciplines du master	fr	25	6
Séminaire de tutorat-recherche	fr	18	3
1 cours à choisir parmi 3			3
Préparation des journées du DHTA	fr	12	3
Participation à une journée d'études	fr	12	3
Initiative collective de recherche	fr	12	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire de tutorat-recherche	fr		6
Rédaction et soutenance du mémoire de recherche	fr		24
TOTAL			60

PARCOURS HISTOIRE TRANSNATIONALE (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Stéphane VAN DAMME (ENS - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Translitterae

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours a pour but d'initier et former à la recherche dans le domaine de l'histoire transnationale, dont les problématiques recoupent celles de l'histoire globale, impériale, connectée, croisée et des transferts culturels. Ce parcours allie les exigences d'une recherche empirique pointue en archives à une perspective méthodologique et historiographique plus large, nourrie des sciences sociales. Il accorde une place centrale à la mobilité internationale et à l'apprentissage des langues étrangères.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Historiographies transnationales (1)	fr	24	6
Les outils de la recherche en histoire et en sciences humaines. Méthodologie et humanités numériques (1)	fr	12	1,5
Introduction aux sources d'archives	fr	12	1,5
Atelier recherche	fr	3	3
Histoire transnationale en anglais	eng	18	3
Cours de langue	fr	21	3
Premier séminaire de recherche au choix	fr	24	6
Deuxième séminaire de recherche au choix	fr	24	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
Historiographies transnationales (2)	fr	24	6
Les outils de la recherche en histoire et en sciences humaines. Méthodologie et humanités numériques (2)	fr	12	1,5
Les sciences sociales et le tournant global	fr	12	1,5
Mémoire de recherche M1	fr		3
Histoire transnationale en anglais	eng	18	3
Cours de langue	fr	21	3
Premier séminaire de recherche au choix	fr	24	6
Deuxième séminaire de recherche au choix	fr	24	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire Histoire transnationale/globale	fr	24	6
Construction du projet professionnel ou stage	fr		3
Atelier mémoire	fr	6	3
Histoire transnationale en anglais	eng	18	3
Cours de langue	fr	21	3
Premier séminaire de recherche au choix	fr	24	6

Deuxième séminaire de recherche au choix	fr	24	6
S4 - Enseignements obligatoires			30
Mémoire de recherche M2			30
TOTAL			60

PARCOURS GÉOGRAPHIE ET GÉOPOLITIQUE (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Leïla VIGNAL (ENS - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Translitterae

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le but de ce parcours est de permettre à des étudiants, non nécessairement géographes de formation, de se former à la géopolitique, c'est-à-dire à l'étude spatiale et spatialisée des phénomènes politiques à toutes les échelles, afin de mieux comprendre et agir dans le monde contemporain.

En première année (M1), une formation en géographie générale sera délivrée aux étudiants afin de leur permettre de maîtriser les fondamentaux des savoirs et des savoir-faire de la géographie, nécessaires à leur spécialisation en géopolitique en deuxième année. Une initiation à la recherche sera proposée dès cette première année.

La deuxième année (M2), réalisée en partenariat avec l'Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, sera pleinement consacrée aux questions de géopolitique, à partir d'approches à la fois régionales et thématiques. Les étudiants devront alors réaliser un mémoire de recherche sur un sujet de géopolitique de leur choix.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Introduction à la géographie sociale et politique	fr		
Histoire et épistémologie de la géographie	fr		
Stage d'initiation au terrain	fr		
1 cours au choix au CERES	fr		
Cours de langue au choix	fr		

S1 - Enseignements optionnels			
1 cours à choisir parmi 3			
Grands débats de la géographie	fr		
Espaces, inégalités, discriminations	fr		
Géographie du droit et de la justice	fr		
1 cours à choisir parmi 3			
Initiation à la cartographie et SIG	fr		
R débutant et statistique	fr		
R avancé	fr		
S2 - Enseignements obligatoires			30
Atelier d'écriture	fr		
Mémoire de recherche	fr		
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			
Analyse juridique des conflits	fr		
Géopolitique de la Russie et de l'espace post-soviétique	fr		
Géo-économie régionale	fr		
Géopolitique de l'Asie orientale	fr		
Géopolitique de l'environnement	fr		
Géopolitique des marchés financiers	fr		
Géopolitique du développement	fr		
Géopolitique des mobilités	fr		
1 séminaire au choix parmi 3 séminaires de l'ENS	fr		
Conférences de géopolitique	fr		
S3 - Enseignements optionnels			
2 cours à choisir parmi 4			
Anglais de la géopolitique	-		
Cartographie et SIG	fr		
Initiation à la note de synthèse en géopolitique	fr		
Observation de la terre	fr		
S4 - Enseignements obligatoires			30
Mémoire de recherche	fr		
Méthodologie du mémoire	fr		
TOTAL			60

MASTER HUMANITÉS NUMÉRIQUES

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Humanités numériques (M1/M2)

Établissement opérateur : ENC - PSL

Établissements porteurs : EPHE - PSL, ENS - PSL

Établissement partenaire : EHESS

Nom du responsable de la mention : Jean-Baptiste CAMPS (ENC - PSL)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaines :

- Arts, lettres, langues ;
- Sciences, technologies, santé.

Programmes gradués affiliés :

- Humanités interdisciplinaires (Translitterae) ;
- Sciences historiques ;
- Sciences des religions.

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Fruit de la collaboration entre l'ENC-PSL, l'ENS-PSL et l'EPHE-PSL, le Master « Humanités numériques » a pour ambition de former à l'exploitation et l'analyse des données des sciences humaines des étudiants titulaires d'une licence qui approfondissent également la connaissance de leur discipline (histoire et philologie, lettres, archéologie, etc.).

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir la double compétence indispensable pour mener, de manière autonome, des recherches s'inscrivant dans le champ des humanités numériques et computationnelles ;
- Au-delà du spectre usuel des humanités numériques, ce Master s'inscrit résolument dans le tournant computationnel et l'exploitation des données, au service de l'élaboration de nouvelles connaissances dans les champs des sciences humaines et sociales. Il cumule une formation exigeante en SHS, se fondant sur les enseignements des quatre établissements partenaires, avec une formation aux problématiques, méthodes et outils utiles à la recherche

et à l'analyse de données (algorithmie, méthodes quantitatives, modélisation, intelligence artificielle).

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Licence Droit, Humanités, Histoire, Histoire de l'art et archéologie, Lettres, Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales, Philosophie, Sciences sociales ou Sciences du langage.

Procédure de recrutement : Sur dossier et entretien.

DÉBOUCHÉS

Résolument tourné vers la recherche, ce master vise avant tout à former des étudiants souhaitant poursuivre en doctorat. Il a pour objet de leur donner à la fois les compétences dans leurs disciplines et en méthodes numériques pour leur permettre de mener leurs recherches de manière autonome. Les débouchés visés sont ceux de la recherche et de l'enseignement supérieur (chercheurs, ingénieurs de recherche) et de l'expertise de données des sciences humaines et sociales.

PARCOURS HUMANITÉS NUMÉRIQUES (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programmes gradués affiliés :

- Humanités interdisciplinaires (Translitterae) ;
- Sciences historiques ;
- Sciences des religions.

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

En première année, les étudiants suivent un tronc commun d'humanités numériques, auquel s'ajoutent des enseignements propres à leur discipline (histoire, philologie, lettres, etc.). Ils réalisent en outre un mini-mémoire.

Les cours du tronc commun humanités numériques se concentrent sur les jeudis et vendredis durant les deux semestres et représentent 30 ECTS.

- 30 ECTS de tronc commun en humanités numériques ;
- 30 ECTS en sciences humaines et sociales, dans les établissements partenaires.

La première année donne lieu à la réalisation d'un premier projet de recherche, associant la spécialisation de l'étudiant et les méthodes computationnelles.

Une remise à niveau en mathématiques est organisée pour les étudiants qui en ont besoin.

La deuxième année de master se construit sur un tronc commun, permettant d'approfondir l'initiation reçue en première année (algorithmique, modélisation et structuration des données, exploitation et fouille de données structurées, méthodes quantitatives), tandis que des cours et séminaires optionnels permettent à chaque étudiant d'approfondir sa spécialisation dans les méthodes propres à son champ disciplinaire. Les étudiants suivent également plusieurs séminaires de recherche. Un séminaire du master donne l'occasion aux étudiants de deuxième année de présenter leurs travaux aux étudiants de première année.

La deuxième année est validée pour moitié par l'écriture et la soutenance d'un mémoire de recherche, encadré par un directeur dans la spécialité de l'étudiant ainsi que par un tuteur pour les aspects numériques. Le mémoire met les technologies numériques (données structurées, algorithmes, méthodes quantitatives, ...) au service de la démarche de recherche. Un stage (au maximum de 2 mois) en laboratoire permet à l'étudiant de découvrir la nature collective et collaborative des métiers de la recherche.

L'ensemble de la formation du tronc commun est construite autour d'un de trois axes : (i) un bloc de mathématiques du S1 au S3, (ii) un bloc de méthodes quantitatives du S1 au S3, et un (iii) bloc de programmation Python pour les humanités numériques sur l'ensemble des semestres (S1 à S4).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			16,5
Initiation aux humanités numériques	fr	20	3
Introduction aux mathématiques	fr	12	1,5
Fondamentaux de l'informatique : systèmes d'exploitation, algorithmique, expressions régulières	fr	24	3
Méthodes quantitatives en SHS	fr	6	1
Algorithmique et programmation pour les humanités: Python	fr	24	3
Algorithmique et programmation pour les humanités: R	fr	14	2
Conception et développement d'un projet d'humanités numériques 1	fr	16	2
Séminaire de recherche du master	fr	6	1
S2 - Enseignements obligatoires			13,5
Introduction aux mathématiques	fr	12	1,5
Modélisation et structuration des données : Structuration XML et XML-TEI	fr	18	2
Modélisation et structuration des données : Traitement et Analyse de données relationnelles	fr	8	1
Méthodes quantitatives en SHS	fr	6	1
Algorithmique et programmation pour les humanités : Python	fr	24	3

Conception et développement d'un projet d'humanités numériques	fr	4	4
Séminaire de recherche du master	fr	6	1
S1 & S2 - Enseignements optionnels			30
30 ECTS à valider parmi les cours des établissements partenaire			30
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			26
Stage de découverte	fr	8 semaines	4
Fondamentaux de mathématiques et Python pour DataScience	fr	10	1
Méthodes quantitatives et modélisation mathématique en SHS	fr	24	4
Langue vivante (au choix)	-	12	1
Séminaire de recherche du master	fr	6	1
Séminaire du directeur de recherche	fr	26	5
Séminaire d'ouverture	fr	26	5
Mémoire	fr		5
S3 - Enseignements optionnels			4
1 cours à choisir parmi 2			4
Philologie computationnelle	fr	24	4
Traitement et analyse de l'information spatialisée	fr	24	4
S4 - Enseignements obligatoires			26
Algorithmique et programmation pour les humanités : Python	fr	24	3
Apprentissage machine	fr	12	2
Séminaire de recherche du master	fr	6	1
Séminaire du directeur de recherche	fr	26	5
Mémoire	fr		15
S4 - Enseignements optionnels			4
1 cours à choisir parmi 4			4
Traitement automatique de la langue et analyse sémantique	fr	24	4
Traitement automatique de l'image	fr	24	4
Analyse de réseaux	fr	24	4
Atelier de préparation aux défis numériques (Data challenge)	fr		
TOTAL			60

MASTER PHILOSOPHIE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé de la mention : Philosophie

Intitulés des parcours de la mention :

- Histoire de la philosophie (M1/M2) ;
- Philosophie contemporaine (M1/M2) ;
- Philosophie sociale et politique (M1/M2) ;
- Philosophie de la connaissance, histoire et philosophie des sciences (M1/M2) ;
- Philosophie et religions (M1/M2) ;
- Philosophie du langage et de l'esprit (M1/M2).

Établissement opérateur : ENS - PSL

Établissements porteurs : EPHE - PSL, Observatoire de Paris - PSL

Établissement co-accrédité et/ou partenaire : EHESS

Nom du responsable de la mention : Marc CRÉPON (ENS - PSL), Barbara CARNEVALI (EHESS)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaine : Sciences humaines et sociales

Programmes gradués affiliés :

- Translitterae
- Sciences des religions

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Fruit de la collaboration entre l'École normale supérieure, l'EHESS, l'EPHE - PSL et l'Observatoire de Paris - PSL, le Master Philosophie de l'Université PSL dispense une formation d'excellence en philosophie.

La formation est adossée aux laboratoires de philosophie de l'ENS - PSL, de l'EHESS et de l'EPHE - PSL, ainsi qu'aux centres de recherches des établissements partenaires. Son ambition est de former des spécialistes en philosophie au sens large, préparant aux métiers de l'enseignement et de la recherche académique en philosophie, ainsi qu'aux différents secteurs intéressés par le profil d'étudiants disposant d'une formation en philosophie (journalisme, médias, édition, conseil).

Le Master propose une formation approfondie en philosophie. Si elle suppose, dès le M1, le choix de l'un des six parcours proposés par la formation, chacun d'eux réserve une place à des

enseignements issus des autres parcours, de telle sorte que la formation reste générale. La seconde année accentue la spécialisation par le choix du sujet du mémoire et de son directeur.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Licence en Philosophie.

Procédure de recrutement : Sur dossier.

DÉBOUCHÉS

- Doctorat en philosophie ;
- Concours de recrutement des professeurs de l'enseignement secondaire ;
- Concours administratifs ;
- Selon les parcours : journalistes, professeurs documentalistes, conservateurs de musée, responsables d'une bibliothèque, conseil en entreprise, etc.

PARCOURS HISTOIRE DE LA PHILOSOPHIE (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Olivier BOULNOIS (EPHE - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Translitterae

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Avec l'histoire de la philosophie, il y va de la philosophie elle-même. Pour penser librement, il importe de savoir d'où nous vient notre pensée — plus impensée que pensée. Le parcours d'histoire de la philosophie répond à cette exigence : il permet d'accéder à l'histoire de la philosophie occidentale dans son contexte culturel le plus large. Outre les quatre grandes périodes d'histoire de la philosophie occidentale (antique, médiévale, moderne et contemporaine), il propose des ouvertures sur la pensée juive, la pensée indienne, les liens entre sciences et philosophie, entre religion et philosophie, entre philosophie et théologie.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire de philosophie	fr	24	6
Séminaire d'Histoire de la philosophie	fr	24	6
Séminaire d'Histoire de la philosophie	fr	24	6
Séminaire d'ouverture	fr	24	6
Cours de langue ou cours en langue	-	24	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire de philosophie	fr	24	6
Séminaire de philosophie	fr	24	6
Séminaire d'Histoire de la philosophie	fr	24	6
Séminaire d'Histoire de la philosophie	fr	24	6
Séminaire d'ouverture	fr	24	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire de philosophie	fr	24	6
Séminaire d'Histoire de la philosophie	fr	24	6
Séminaire d'ouverture	fr	24	6
Séminaire de la directrice ou du directeur de mémoire	fr	24	6
Pré-soutenance	-		6
S4 - Enseignements obligatoires			30
Mémoire	-		30
TOTAL			60

PARCOURS PHILOSOPHIE CONTEMPORAINE (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Perrine SIMON-NAHUM (ENS - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Translitterae

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours a pour but d'amener les étudiants à envisager les recherches philosophiques contemporaines sous leurs différents aspects et dans les domaines variés dans lesquels elles se développent. « Philosophie contemporaine » s'entend ici tout d'abord en référence à une dimension historique de la philosophie, désignant une période qui s'étend de Nietzsche, Bergson et Husserl aux premières années du XXIème siècle. Par « contemporain » on entend également une référence aux problématiques et aux pratiques de recherche ancrés dans le moment présent. Enfin, le parcours de « philosophie contemporaine » concerne en un dernier sens l'ensemble des recherches qui ne se réclament pas directement d'une tradition philosophique donnée et se situent à la rencontre du contemporain dans toutes ses dimensions (littérature, histoire, science sociales, esthétique).

Le parcours « Philosophie contemporaine » bénéficie de la présence des équipes de recherche associées, tant à l'ENS - PSL qu'à l'EHESS : Archives Husserl (phénoménologies et post-phénoménologies), Centre d'Études Sociologiques et Politiques Raymond Aron (philosophie morale et politique), Centre International d'Études de la Philosophie Française Contemporaine.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire de philosophie	fr	24	6
Séminaire de philosophie contemporaine	fr	24	6
Séminaire de philosophie contemporaine	fr	24	6
Séminaire d'ouverture	fr	24	6
Cours de langue ou cours en langue	-	24	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire de philosophie	fr	24	6
Séminaire de philosophie	fr	24	6
Séminaire de philosophie contemporaine	fr	24	6
Séminaire de philosophie contemporaine	fr	24	6
Séminaire d'ouverture	fr	24	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire de philosophie	fr	24	6
Séminaire de philosophie contemporaine	fr	24	6
Séminaire d'ouverture	fr	24	6
Séminaire de la directrice ou du directeur de mémoire	fr	24	6

Pré-soutenance	-		6
S4 - Enseignements obligatoires			30
Mémoire	-		30
TOTAL			60

PARCOURS PHILOSOPHIE SOCIALE ET POLITIQUE (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Établissement co-accrédité et/ou partenaire : EHESS

Nom de la responsable du parcours : Barbara CARNEVALI (EHESS)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Translitterae

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours a pour objectif d'initier et de former à la recherche dans le domaine de la philosophie sociale et politique. Il n'a pas pour vocation de traiter séparément le politique et le social ; sa perspective consiste au contraire à les penser comme deux plans de réalité intimement solidaires l'un de l'autre. Il accueille dans toute leur diversité les objets et les problèmes dont ce domaine unifié est constitué, sans en privilégier aucune et sans présupposition doctrinale. Son amplitude est donc très vaste puisqu'il comprend les approches d'histoire de la philosophie, de philosophie contemporaine, de philosophie normative, etc. C'est pourquoi il est ouvert aux étudiants inscrits dans tous les Centres et Laboratoires des établissements de PSL, sans exclusive aucune, à la seule condition que le projet soumis au/à la tuteur/tutrice ou au/à la directeur/directrice choisi par l'étudiant soit jugé pertinent par le/la responsable du parcours.

La rédaction d'un mémoire, entendu comme premier acte de recherche au sens plein du terme, en est le cœur.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire de philosophie	fr	24	6
Séminaire de philosophie sociale et politique	fr	24	6
Séminaire de philosophie sociale et politique	fr	24	6
Séminaire d'ouverture	fr	24	6
Cours de langue ou cours en langue	-	24	6

S2 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire de philosophie	fr	24	6
Séminaire de philosophie	fr	24	6
Séminaire de philosophie sociale et politique	fr	24	6
Séminaire de philosophie sociale et politique	fr	24	6
Séminaire d'ouverture	fr	24	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire de philosophie	fr	24	6
Séminaire de philosophie sociale et politique	fr	24	6
Séminaire d'ouverture	fr	24	6
Séminaire de la directrice ou du directeur de mémoire	fr	24	6
Pré-soutenance	-		6
S4 - Enseignements obligatoires			30
Mémoire	-		30
TOTAL			60

PARCOURS PHILOSOPHIE DE LA CONNAISSANCE, HISTOIRE ET PHILOSOPHIE DES SCIENCES (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Paul ÉGRÉ (ENS - PSL), Michela MALPANGOTTO (ENS - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Translitterae

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours a pour objectif d'initier à la recherche dans le champ de l'épistémologie en intégrant les enjeux conceptuels relevant à la fois de la théorie générale de la connaissance et de l'histoire et de la philosophie des sciences et des techniques. La formation ouvre sur les différents aspects de l'épistémologie analytique, épistémologie sociale, épistémologie formelle, philosophie cognitive, philosophie générale des sciences, philosophie et histoire des sciences particulières et des techniques (astronomie, mathématiques, médecine, physique, biologie), sur une période allant de l'Antiquité à l'époque contemporaine. Cette approche pluridisciplinaire permettra aux étudiants de s'approprier les méthodes propres aux différentes disciplines et d'acquérir une autonomie de pensée nécessaire pour envisager un travail de recherche. La rédaction d'un mémoire en est le cœur.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Cours Histoire & Philosophie des Sciences (HPS)	fr	24	6
Cours Philosophie de la Connaissance (CO)	fr	24	6
Logique	fr	24	6
Langue	-	24	6
Cours d'ouverture 1 (Science)	fr	24	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
Cours Histoire & Philosophie des Sciences (HPS)	fr	24	6
Cours Philosophie de la Connaissance (CO)	fr	24	6
Séminaire de philosophie 1	fr	24	6
Séminaire de philosophie 2	fr	24	6
Cours d'ouverture 2 (Science)	fr	24	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire du directeur (CO ou HPS)	fr	24	6
Séminaire de parcours (CO ou HPS)	fr	24	6
Séminaire de Philosophie 3	fr	24	6
Cours d'ouverture 3 (Science)	fr	24	6
Pré-soutenance	-		6
S4 - Enseignements obligatoires			30
Mémoire	-		30
TOTAL			60

PARCOURS PHILOSOPHIE ET RELIGIONS (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Vincent DELECROIX (EPHE - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Sciences des religions

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le champ de la philosophie de la religion est aujourd'hui un domaine particulièrement dynamique, à la fois par l'évidente actualité des phénomènes religieux dans notre modernité tardive et par ses dynamiques internes qui en fait un laboratoire pour des questions aussi diverses que l'épistémologie des croyances ou la philosophie politique. Notre parcours a pour objectif d'initier à la recherche dans ce champ et, plus généralement, aux études portant sur les articulations conceptuelles et philosophiques entre philosophie et religion, voire sur leurs interactions mutuelles. En suivant le dynamisme actuel de ces recherches et en replongeant également dans leurs racines historiques, il vise à ouvrir les étudiants à la diversité des approches (évidemment non-confessionnelles) du phénomène religieux : épistémologique, métaphysique, herméneutique, phénoménologique, politique, historique, etc. Il représente une offre unique en France, en proposant notamment des enseignements portant sur les aires et les religions non-européennes et en couvrant des périodes qui vont de l'Antiquité au contemporain.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire de philosophie	fr	24	6
Séminaire de philosophie et religions	fr	24	6
Séminaire de philosophie et religions	fr	24	6
Séminaire d'ouverture	fr	24	6
Cours de langue ou cours en langue	-	24	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire de philosophie	fr	24	6
Séminaire de philosophie	fr	24	6
Séminaire de philosophie et religions	fr	24	6
Séminaire de philosophie et religions	fr	24	6
Séminaire d'ouverture	fr	24	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Séminaire de philosophie	fr	24	6
Séminaire de philosophie et religions	fr	24	6
Séminaire d'ouverture	fr	24	6
Séminaire de la directrice ou du directeur de mémoire	fr	24	6
Pré-soutenance	-		6

S4 - Enseignements obligatoires			30
Mémoire	-		30
TOTAL			60

PARCOURS PHILOSOPHIE DU LANGAGE ET DE L'ESPRIT (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Établissement co-accrédité et/ou partenaire : EHESS

Nom du responsable du parcours : Jérôme DOKIC (EHESS)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Translitterae

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours a pour objectif d'initier et de former à la recherche dans les domaines de la philosophie du langage et de la philosophie de l'esprit, surtout en référence à leurs développements contemporains. À titre d'illustration, les thèmes et objets traités dans le cadre du parcours incluent le sens et la référence, la communication, les actes de langage, la perception, la mémoire, l'imagination, les émotions et l'action. Les enseignements du parcours peuvent relever d'approches diverses, notamment analytiques, phénoménologiques et cognitives. Le point culminant de la formation consiste en la rédaction d'un mémoire de recherche dans l'un des deux domaines (langage et esprit) au moins. Le parcours est adossé à plusieurs centres de recherche au sein de PSL, dont le CRAL (CNRS-EHESS) et l'IJN (CNRS-EHESS-ENS), lui-même membre du Département d'études cognitives de l'ENS - PSL.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Philosophie du langage I	fr	24	6
Philosophie de l'esprit I	fr	24	6
Logique	fr	24	6
Cours de langue ou cours en langue	fr	24	6
Séminaire d'ouverture I	fr	24	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
Philosophie du langage II	fr	24	6

Philosophie de l'esprit II	fr	24	6
Philosophie du langage ou de l'esprit III	fr	24	6
Séminaire de philosophie	fr	24	6
Séminaire de philosophie II	fr	24	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			60
Séminaire de philosophie	fr	24	6
Philosophie du langage ou de l'esprit IV	fr	24	6
Séminaire d'ouverture II	fr	24	6
Séminaire de la directrice ou du directeur de mémoire	fr	24	6
Pré-soutenance	-		6
S4 - Enseignements obligatoires			30
Mémoire	-		30
TOTAL			90

MASTER SCIENCES DES RELIGIONS ET SOCIÉTÉS

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Sciences sociales des religions (M1/M2) ;
- Islam en contextes contemporains (M1/M2) ;
- Histoire et historiographie des mondes juifs (M1/M2) ;
- Religions et laïcité dans la vie professionnelle et associative (M1/M2).

Établissement opérateur : EPHE - PSL

Établissement co-accrédité et/ou partenaire : EHESS

Nom des responsables de la mention : Séverine MATHIEU (EPHE - PSL), Pierre-Antoine FABRE (EHESS)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaine : Sciences humaines et sociales

Programme gradué affilié : Sciences des religions

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le master Sciences des Religions et société (SRS) de l'Université PSL est co-accrédité par l'EPHE - PSL et l'EHESS. La diversité et la richesse des enseignements dispensés dans ces deux établissements en font une formation de pointe unique en son genre.

C'est un master pluridisciplinaire qui croise les approches historique, sociologique, anthropologique, philosophique et juridique pour inviter à une perception d'ensemble de faits sociaux complexes.

Ce master a pour but de donner aux étudiants, issus principalement de licence en sciences humaines et sociales, les fondements théoriques et méthodologiques nécessaires pour poursuivre une recherche doctorale ou bien s'engager dans la vie professionnelle (notamment avec le parcours RLV, dispensé à l'IESR). À l'issue de cette formation les étudiants doivent :

- Connaître les grands enjeux et débats théoriques en matière de sciences des religions : historiographie et bibliographie des différents domaines étudiés, débats scientifiques et état de la recherche.
- Maîtriser les méthodes et les outils de la recherche en sciences des religions dans une perspective transdisciplinaire : approches du terrain, techniques de l'enquête, connaissance des archives.

- Acquérir une première spécialisation dans l'une des disciplines enseignées (anthropologie, histoire, sociologie, philosophie), par le suivi d'enseignements de spécialisation et la rédaction d'un mémoire de master susceptible de déboucher sur une recherche en vue d'un doctorat.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : La mention est ouverte en priorité aux étudiants titulaires d'une licence en sciences humaines ou sociales (anthropologie, histoire, philosophie ou sociologie). Elle suppose que le domaine de la licence de l'étudiant réponde à la formation choisie, et que son niveau effectif corresponde aux pré-requis des enseignements qu'il suivra. L'entrée en M2 nécessite un M1 dans l'une des disciplines citées supra.

Elle est également ouverte aux étudiants issus d'autres filières universitaires, ainsi qu'aux personnes désireuses de renouer avec la recherche en complément de leur vie professionnelle.

Procédure de recrutement : Sur dossier. Pour pouvoir s'inscrire au master « Sciences des religions et société », les étudiants doivent obtenir l'accord d'un enseignant-chercheur du master travaillant dans le domaine dans lequel ils souhaitent se spécialiser et acceptant de les encadrer en tant que tuteur.

DÉBOUCHÉS

Les diplômés sont en poste dans les métiers de la recherche, de la culture, de l'édition, de l'enseignement, journalisme, ressources humaines, collectivités locales, médiateurs.

Possibilité de poursuite d'études dans les écoles doctorales ou formation doctorale de l'EPHE - PSL ou de l'EHESS.

PARCOURS SCIENCES SOCIALES DES RELIGIONS (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Établissement co-accrédité et/ou partenaire : EHESS

Nom des responsables du parcours : Séverine MATHIEU (EPHE - PSL), Pierre-Antoine FABRE (EHESS)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Sciences des religions

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours propose de donner aux étudiants des connaissances générales et techniques ainsi que des compétences à la fois disciplinaires et transdisciplinaires qui leur permettent de conduire une recherche de façon autonome dans le cadre d'un projet doctoral ou d'une autre activité comportant une forte dimension de production de connaissances. La formation vise à la constitution progressive d'un savoir et d'un savoir-faire à la fois spécialisé et ouvert.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation aux connaissances fondamentales – 1/4 Philosophie : Introduction à la philosophie de la religion.	fr	24	6
UE d'initiation aux connaissances fondamentales – 2/4 Sociologie : Approches et auteurs classiques en sociologie des religions.	fr	24	6
UE de langue vivante / FLE	-	24	6
UE d'approfondissement thématique Séminaire choisi en accord avec le tuteur.	fr	24	6
UE de spécialisation Séminaire du tuteur	fr	24	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation aux connaissances fondamentales – 3/4 Histoire : Introduction à l'histoire et à l'historiographie religieuse.	fr	24	6
UE d'initiation aux connaissances fondamentales – 4/4 Anthropologie : Histoire et épistémologie de l'anthropologie des religions.	fr	24	6
UE de professionnalisation Stage	fr	2 à 8 semaines	6
UE d'approfondissement thématique Séminaire choisi en accord avec le tuteur.	fr	24	6
UE de spécialisation Séminaire du tuteur	fr	24	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
UE de spécialisation Séminaire de recherche du tuteur	fr	24	6
UE d'approfondissement thématique Séminaire de recherche EPHE ou EHESS choisi en accord avec le tuteur	fr	24	6

UE d'approfondissement thématique Séminaire de recherche EPHE ou EHESS choisi en accord avec le tuteur	fr	24	6
UE de méthodologie Atelier méthodologique en sciences sociales des religions	fr	24	6
UE de recherche Préparation du mémoire	fr	24	6
S4 - Enseignements obligatoires			30
UE de spécialisation Séminaire de recherche du tuteur	fr	24	6
UE de recherche Mémoire de recherche : préparation, rédaction et soutenance	fr		24
TOTAL			60

PARCOURS ISLAM EN CONTEXTES CONTEMPORAINS (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Établissement co-accrédité et/ou partenaire : EHESS

Nom des responsables du parcours : Dominique AVON (EPHE - PSL), En cours de nomination (EHESS)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Sciences des religions

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours a été pensé dans une perspective de complémentarité avec le parcours « Histoire et historiographie des mondes juifs ». Le parcours sur l'Islam cherche à mettre en avant la place de l'Islam dans la société contemporaine. Ces deux parcours laisseront également une place à des perspectives comparatistes.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation à l'histoire de l'islam et des musulmans, I : sources et documents.	fr	24	6
UE d'initiation aux connaissances fondamentales Sociologie ou Philosophie	fr	24	6
UE de langue vivante / FLE	-	24	6
UE d'approfondissement thématique Séminaire choisi en accord avec le tuteur.	fr	24	6

UE de spécialisation Séminaire du tuteur	fr	24	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation à l'histoire de l'islam et des musulmans, II : dynamiques modernes et contemporaines	fr	24	6
UE d'initiation aux connaissances fondamentales : Anthropologie ou histoire	fr	24	6
UE de professionnalisation Stage	fr	2 à 8 semaines	6
UE d'approfondissement thématique Séminaire choisi en accord avec le tuteur.	fr	24	6
UE de spécialisation Séminaire du tuteur	fr	24	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
UE de spécialisation Séminaire de recherche du tuteur	fr	24	6
UE d'approfondissement thématique Séminaire de recherche EPHE ou EHESS choisi en accord avec le tuteur	fr	24	6
UE d'approfondissement thématique Séminaire de recherche EPHE ou EHESS choisi en accord avec le tuteur	fr	24	6
UE de méthodologie Atelier méthodologique en sciences sociales des religions	fr	24	6
UE de recherche Préparation du mémoire	fr	24	6
S4 - Enseignements obligatoires			30
UE de spécialisation Séminaire de recherche du tuteur	fr	24	6
UE de recherche Mémoire de recherche : préparation, rédaction et soutenance	fr		24
TOTAL			60

PARCOURS HISTOIRE ET HISTORIOGRAPHIE DES MONDES JUIFS (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Établissement co-accrédité et/ou partenaire : EHESS

Nom des responsables du parcours : Judith SCHLANGER (EPHE - PSL), Sylvie-Anne GOLDBERG (EHESS)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Sciences des religions

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours a été pensé dans une perspective de complémentarité avec le parcours « Islam en contextes contemporains ». Le parcours sur le monde juif met l'accent sur l'histoire religieuse du peuple juif à travers les siècles. Ces deux parcours laisseront également une place à des perspectives comparatistes.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation à l'histoire des Juifs, I : sources et documents.	fr	24	6
UE d'initiation aux connaissances fondamentales Sociologie ou Philosophie	fr	24	6
UE de langue vivante / FLE	-	24	6
UE d'approfondissement thématique Séminaire choisi en accord avec le tuteur.	fr	24	6
UE de spécialisation Séminaire du tuteur	fr	24	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation à l'histoire des Juifs, II : dynamiques pré-modernes, modernes et contemporaines	fr	24	6
UE d'initiation aux connaissances fondamentales : Anthropologie ou histoire	fr	24	6
UE de professionnalisation Stage	fr	2 à 8 semaines	6
UE d'approfondissement thématique Séminaire choisi en accord avec le tuteur.	fr	24	6
UE de spécialisation Séminaire du tuteur	fr	24	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
UE de spécialisation Séminaire de recherche du tuteur	fr	24	6
UE d'approfondissement thématique Séminaire de recherche EPHE ou EHESS choisi en accord avec le tuteur	fr	24	6

UE d'approfondissement thématique Séminaire de recherche EPHE ou EHESS choisi en accord avec le tuteur	fr	24	6
UE de méthodologie Atelier méthodologique en sciences sociales des religions	fr	24	6
UE de recherche Préparation du mémoire	fr	24	6
S4 - Enseignements obligatoires			30
UE de spécialisation Séminaire de recherche du tuteur	fr	24	6
UE de recherche Mémoire de recherche : préparation, rédaction et soutenance	fr		24
TOTAL			60

PARCOURS RELIGIONS ET LAICITÉ DANS LA VIE PROFESSIONNELLE ET ASSOCIATIVE (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Stéphanie LAITHIER (IESR-EPHE - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Sciences des religions

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours propose aux étudiants une formation généraliste qui, tout en restant dans le cadre d'études universitaires de master, ouvre, non à la poursuite d'un doctorat ou d'une recherche scientifique, mais à différentes catégories de métiers dans la vie active. Cette voie comporte des enseignements communs avec la spécialité SRS, mais s'appuie plus spécifiquement sur les ressources et l'encadrement de l'IESR ("Institut européen en sciences des religions", rattaché à l'EPHE - PSL) dans la gestion et l'organisation pédagogique.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation aux connaissances fondamentales 1/4 introduction aux grandes traditions religieuses	fr	24	6
UE d'initiation aux connaissances fondamentales Sociologie ou Philosophie	fr	24	6

UE de langue vivante / FLE	fr	24	6
UE d'approfondissement thématique Séminaire choisi en accord avec le tuteur.	fr	24	6
UE de méthodologie Faits religieux et société : problématiques actuelles	fr	24	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation aux connaissances fondamentales 2/4 introduction aux grandes traditions religieuses	fr	24	6
UE d'initiation aux connaissances fondamentales : Anthropologie ou histoire	fr	24	6
UE d'approfondissement thématique Séminaire choisi en accord avec le tuteur.	fr	24	6
UE d'approfondissement thématique Séminaire choisi en accord avec le tuteur.	fr	24	6
UE de méthodologie Problématiques actuelles suite Méthodes d'étude des faits religieux et techniques de rédaction	fr	24	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation aux connaissances fondamentales 3/4 introduction aux grandes traditions religieuses	fr	24	6
UE d'approfondissement thématique Religions et laïcité. Approche philosophique, historique et juridique	fr	24	6
UE de spécialisation Séminaire de recherche du tuteur	fr	24	6
UE de méthodologie (6 crédits) : Problématiques actuelles : faits religieux et société	fr	24	6
UE de méthodologie Techniques de rédaction	fr	12	3
UE de langue / FLE	-	12	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
UE d'initiation aux connaissances fondamentales 4/4 introduction aux grandes traditions religieuses	fr	24	6
UE de professionnalisation Stage et mémoire	fr		24
TOTAL			60

DIPLÔME DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE - PSL

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé de la mention : Diplôme de l'École normale supérieure - PSL

Établissement opérateur : ENS - PSL

Nom des responsables de la mention : Dorothee BUTIGIEG (ENS - PSL), Clotilde POLICAR (ENS - PSL)

Type de diplôme : diplôme d'établissement conférant le grade de master

Domaines : sciences, technologies, santé ; sciences humaines et sociales ; arts, lettres, langues

Programmes gradués affiliés :

- Astrophysique
- Physique
- Chimie
- Mathématiques et applications
- Sciences de la terre et biodiversité
- Sciences du vivant
- Informatique
- Sciences cognitives
- Arts
- Translitterae
- Sciences des religions
- Sciences historiques
- Sciences sociales
- Droit

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

L'ENS - PSL propose une formation d'excellence par la recherche, en sciences et en lettres et sciences humaines et sociales, en collaboration avec les plus grandes universités internationales. Ce parcours au plus près de la recherche s'inscrit par ailleurs dans les programmes gradués de PSL. Chaque normalien et chaque normalienne bénéficie d'un tutorat individuel et élabore son programme d'études personnel, où l'interdisciplinarité est encouragée et requise. La liberté académique se double d'une grande souplesse dans l'organisation du cursus, et la formation vient s'enrichir au gré des projets et des intérêts : expériences de stages en laboratoire, immersions en laboratoire de recherche, séjours à l'étranger, expériences hors les murs, dans la fonction publique, en entreprise ou dans le monde associatif.

Concrètement, le DENS consiste en trois années de formation, dont un master recherche et une formation complémentaire. Les normaliens valident au cours de leur scolarité un diplôme national de master dont la finalité est la recherche. La discipline ou la mention et la spécialité de ce master définissent la « spécialité principale » qui sera portée sur le diplôme.

Parallèlement, ils acquièrent une formation complémentaire qui représente au minimum 72 ECTS, ces enseignements étant dispensés ou agréés par l'ENS - PSL et répartis sur la durée du diplôme à savoir sur 3 ans de scolarité, qui peuvent être complétés lors de 1 à 3 années supplémentaires (dites étalement de scolarité). Les étudiants qui le souhaitent peuvent valider une mineure dans une ou deux disciplines secondaires (à raison de 24 ECTS pour une discipline secondaire scientifique et de 48 ECTS pour une discipline secondaire en lettres et sciences humaines). Par ailleurs, des accords de double diplôme permettent aussi d'accéder à des formations complémentaires.

Cette formation « à la carte » est néanmoins encadrée par les exigences du diplôme de l'ENS - PSL, qui impose d'acquérir des crédits d'enseignement dans une ou plusieurs disciplines hors de sa discipline principale. Chaque normalienne ou normalien consacre au moins 1/3 des ECTS du diplôme à une discipline principale (celle du master à orientation recherche qu'il suit par ailleurs et du département de rattachement principal), et au moins 1/3 doivent être validés dans un ou plusieurs autres départements de l'ENS (au sens département de recherche). Les expériences d'ouverture sont également au cœur de la formation : expérience professionnelle (stage d'enseignement, stage en laboratoire, bénévolat dans une association, stage en administration ou en entreprise), expérience de promotion de la diversité sociale, expérience transdisciplinaire, expérience collective de recherche, expérience internationale (lectorat, séjour de recherche, stage en laboratoire) facilitée par les nombreux partenariats noués avec des universités prestigieuses dans le monde entier. La richesse, la diversité et l'organisation des domaines d'enseignement dispensés à l'ENS - PSL, répartis en départements d'enseignement et de recherche, scientifiques et littéraires, permettent aux normaliens et normaliennes d'explorer les frontières de leur discipline et de développer une démarche intellectuelle fortement interdisciplinaire.

Liste des départements :

- Sciences : Biologie, Chimie, Informatique, Géosciences, Mathématiques et applications, Physique, Sciences cognitives ;
- Lettres : Economie, Géographie & territoires, Histoire, Arts, Littératures et langage, Philosophie, Sciences de l'Antiquité, Sciences sociales ;

Deux centres d'études transversaux Lettres-Sciences contribuent à l'offre de formation : ECLA (espace des cultures et langues d'ailleurs) et le CERES (centre d'études sur l'environnement et la société).

ACCORDS INTERNATIONAUX

Le séjour à l'étranger est une étape essentielle dans le parcours des normaliens de l'ENS - PSL. Le choix d'une destination est étroitement lié au projet de recherche et au parcours de formation à l'École. Dans cette optique, l'ENS - PSL a négocié des accords bilatéraux et identifié des partenariats privilégiés dans le cadre des échanges Erasmus+. Forte de plus de 200 partenariats

avec des universités étrangères, l'École propose chaque année des séjours de recherche ou des postes de doctorat et envoie ses étudiants sur tous les continents.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (L3) : L2, L3 ou équivalent.

Procédures de recrutement : le recrutement s'opère selon trois voies distinctes.

- Les concours de la voie Classes Préparatoires aux Grandes Écoles :
- En sciences : MPI, Info, PC, PSI, BCPST ;
- En lettres : A/L et B/L,

Les lauréats touchent un traitement pendant quatre années en tant qu'élèves-fonctionnaires-stagiaires.

- Le CNE (Concours Normalien Etudiant), dont le jury est composé de membres de chaque département (dépôt de dossier puis, après sélection du dossier par les départements, épreuves d'admission). Ce concours est ouvert aux étudiants de niveau L2 ou L3 de toutes nationalités.

A noter : les concours Médecine-Sciences et Médecine-Humanités qui s'adressent à des étudiants de médecine (niveau L2) qui préparent le diplôme de l'ENS en sciences ou en lettres, en poursuivant en parallèle leur cursus de médecine. Les lauréats de ces concours perçoivent une bourse de trois ans (durée de leur scolarité à l'École).

- Le concours de la Sélection Internationale qui s'adresse aux étudiants inscrits dans une université étrangère dans le cadre de leur premier cycle. Les lauréats perçoivent une bourse de trois ans.

Dans tous les cas, la scolarité est de trois ans, avec la possibilité d'années d'aménagement de scolarité (étalement de scolarité pour acquérir des compétences complémentaires ou interruption). Pour les élèves-fonctionnaires-stagiaires, une de leur quatre années rémunérées est obligatoirement un étalement.

DÉBOUCHÉS

Le DENS en sciences

À l'issue d'une formation scientifique, l'ENS offre une très grande variété de débouchés dans les secteurs public ou privé. Le taux d'employabilité à l'issue d'une formation à l'ENS est parmi les plus élevés des établissements d'enseignement supérieur français. Chaque année, l'ENS diplômé environ 170 normaliens scientifiques, 80% d'entre eux décident de poursuivre une thèse de sciences après avoir obtenu leur diplôme de grade master à l'École. Quelques chiffres sur l'insertion professionnelle des normaliennes et des normaliens en sciences :

- Environ 75% des normaliens réalisent leur carrière au sein d'universités françaises ou étrangères et de grands centres de recherche français (e.g., CNRS, Inserm, Inria, CEA, etc.) ou étrangers comme chercheur ou enseignant-chercheur. L'ENS est reconnue

internationalement comme offrant les plus grandes chances de réaliser des avancées scientifiques notables (e.g., Prix Nobel, Médailles Field, Académies, grands prix, ERC...) ;

- Environ 5% des normaliens se tournent vers un poste d'enseignant en classe préparatoire aux grandes écoles (CPGE), dans le secondaire ou à l'université (PRAG) ;
- Environ 5% intègrent un grand corps d'état (notamment les corps de l'INSEE, des Mines, des Ponts, Eaux et Forêts) ;
- Environ 15% des normaliens sont recrutés par (ou créent) des entreprises et start-up, où ils occupent des postes de haut niveau.

Le DENS en lettres

L'ENS - PSL prépare à des carrières de haut niveau au sein du secteur public comme du secteur privé, en France et à l'international. Chaque année, une centaine de normaliens littéraires sont diplômés. Quelques chiffres sur l'insertion professionnelle des normaliens littéraires :

- 78% des normaliens littéraires choisissent les carrières de l'enseignement et de la recherche, dont 1/4 se détermine pour les carrières de l'enseignement en France ou à l'étranger ;
- 10% des normaliens entreprennent une carrière dans la fonction publique ;
- 6% choisissent de travailler en entreprise ;
- 6% optent pour une carrière artistique.

On retrouve des normaliennes et des normaliens littéraires à la tête d'agences de développement régional ou municipal, dans les grandes entreprises publiques (EDF, SNCF, etc., souvent à des postes de direction des ressources humaines) ou privées.

MASTER JOUER ET METTRE EN SCÈNE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé de la mention : Jouer et mettre en scène

Intitulé du parcours de la mention : Jouer et mettre en scène (M1/M2)

Établissement opérateur : Conservatoire National Supérieur d'Art dramatique - PSL

Nom du responsable de la mention : Nicolas FLEURY (Conservatoire National Supérieur d'Art dramatique - PSL)

Type de diplôme : Diplôme d'établissement

Domaines : Arts, lettres, langues

Programme gradué affilié : Arts

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le cursus « Jouer et mettre en scène » porté par l'Université PSL et le Conservatoire National Supérieur d'Art Dramatique a été créé afin de proposer aux étudiantes et aux étudiants comédiennes et comédiens en fin de 1^{er} cycle du Conservatoire un parcours spécifique consacré aux questions de mise en scène et d'écriture. Il se déroule sur deux ans. Cette formation de 2^{ème} cycle s'appuie sur les compétences acquises par les étudiantes et les étudiants titulaires du Diplôme National Supérieur Professionnel de la Comédienne et du Comédien (DNSPC) garantissant une connaissance sensible des enjeux scéniques. Il paraît fondamental de proposer une formation à la mise en scène qui parte du jeu de l'actrice et de l'acteur, de sa connaissance intime du plateau, des textes, de son rapport au corps, au sens et à l'émotion, de sa préoccupation du public, de son intelligence propre, pour l'élargir à l'ensemble des composantes qui constituent le théâtre.

Actuellement, la formation des metteuses et metteurs en scène conduit à la délivrance du diplôme d'établissement du CNSAD-PSL intitulé « Jouer et mettre en scène ». La validation du cursus "Jouer et mettre en scène" au grade de master est en cours. A court terme, les étudiantes et étudiants obtiendront à l'issue de leur formation le diplôme "Jouer et mettre en scène" du CNSAD-PSL valant grade de master.

ACCORDS INTERNATIONAUX

L'objectif de la politique internationale du CNSAD-PSL est de permettre l'élargissement des connaissances et des pratiques, l'expérience de pédagogies et d'esthétiques différentes et singulières et la mise en perspective des acquis, la connaissance de l'évolution des outils de transmission et enfin une mise en réseau international des artistes et des établissements.

Différents projets internationaux sont menés dans le cadre du master « Jouer et mettre en scène ». Les partenariats mis en place affirment les échanges entre les étudiantes et étudiants metteuses et metteurs en scène et l'attention accordée à leur insertion professionnelle. En 2^{ème} année, les étudiantes et les étudiants du master « Jouer et mettre en scène » doivent obligatoirement suivre un stage en immersion professionnelle au sein d'une structure de création ou d'une école partenaire et ont l'opportunité de participer à divers festivals internationaux.

ADMISSION

Prérequis et/ou diplômes pour intégrer la formation pour l'année 22/23 :

Les candidates et candidats à la formation « Jouer et mettre en scène » doivent avoir suivi les trois années de formation de la comédienne et du comédien au Conservatoire. Les candidates et les candidats au concours d'entrée du Conservatoire doivent être titulaires du baccalauréat ou d'un diplôme français ou étranger admis en équivalence.

Procédure de recrutement pour l'année 22/23 :

Actuellement, les candidatures en interne sont examinées en fin de troisième année de Conservatoire par un jury présidé par la directrice de l'école et composé du directeur des études, du responsable de la formation « Jouer et mettre en scène », de la directrice de la recherche et de deux personnalités qualifiées extérieures à l'établissement.

Prérequis et/ou diplômes pour intégrer la formation à partir de l'année 23/24 (sous réserve de l'obtention du grade de master) :

Les candidates et les candidats au master « Jouer et mettre en scène » doivent être titulaires du DNSPC ou d'un diplôme équivalent et d'une licence ou de son équivalence. Sur demande motivée de la candidate ou du candidat, une dispense peut être accordée à titre dérogatoire. Une commission présidée par la directrice du Conservatoire et comprenant le directeur des études, le responsable du master, la secrétaire générale de l'établissement et la vice-présidente formation de l'Université PSL statue sur les demandes de dérogation aux conditions d'admission.

Procédure de recrutement pour intégrer la formation à partir de l'année 23/24 :

Les dossiers de candidature comprennent :

- Une lettre exprimant les motivations de la candidate ou du candidat à s'engager dans le master « Jouer et mettre en scène »
- Un curriculum vitae
- Un dossier comportant d'une part un axe de recherche qu'il ou elle souhaite développer sur les deux ans de la formation ainsi qu'un projet de mise en scène d'une courte forme scénique qui servira de base au travail pratique organisé lors des auditions de second tour
- Un port folio rassemblant les différents travaux réalisés auparavant par la candidate ou le candidat

- Les relevés de notes certifiés de toutes les années antérieures dans l'enseignement supérieur
- Une copie des diplômes
- Une copie d'une pièce d'identité officielle.

Une première sélection est effectuée sur la base de ce dossier par le responsable du master et au moins un autre membre de l'équipe pédagogique du CNSAD-PSL.

Les candidates et candidats admissibles au deuxième tour sont ensuite invités à présenter une forme scénique libre de dix minutes environ et ne dépassant pas vingt minutes.

À l'issue de la présentation, le jury, présidé par la directrice du CNSAD-PSL, et composé du directeur des études, du responsable du master, de la directrice de la recherche, de la vice-présidente à la formation de PSL, et d'au moins deux personnalités qualifiées extérieures au CNSAD-PSL, mène un entretien portant sur la forme scénique réalisée, l'axe de recherche envisagé sur les deux ans et les motivations de la candidate ou du candidat.

DÉBOUCHÉS

Différentes opportunités professionnelles sont offertes aux élèves titulaires du DNSPC et ce dans toutes les dimensions du métier : théâtre, cinéma, télévision. Les élèves également titulaires du diplôme « Jouer et mettre en scène » sont amenés à exercer comme metteuses et metteurs en scène, assistante et assistants à la mise en scène, formatrices, formateurs et pédagogues.

PARCOURS JOUER ET METTRE EN SCÈNE (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Nicolas FLEURY (Conservatoire National Supérieur d'Art dramatique - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Arts

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le projet pédagogique du master « Jouer et mettre en scène » s'appuie sur une équipe hybride constituée d'enseignantes-chercheuses et d'enseignants-chercheurs, de professionnelles et professionnels en activité, de créatrices et de créateurs. Le CNSAD-PSL offre pour l'ensemble de ses cycles un enseignement pluriel et innovant, ouvert sur le monde, qui prend en compte tous les aspects du métier de l'artiste de théâtre et l'évolution des pratiques, sans privilégier de chapelle, avec pour objectif de former des êtres humains et des artistes solides et libres dans leurs choix. Le programme pédagogique est en constante évolution en concertation avec les instances de

gouvernance et notamment le Conseil des études. Une place centrale est donnée à l'accompagnement des étudiantes et des étudiants vers l'autonomie. Le master « Jouer et mettre en scène » est au cœur de cette démarche pédagogique qui allie la rigueur des connaissances et l'acquisition de compétences propres à affirmer la singularité des jeunes artistes.

Le master “Jouer et mettre en scène” a la double ambition de développer une formation pour des étudiantes et des étudiants en situation de recherche, et à les armer de manière solide et pragmatique pour la construction de leur parcours artistique professionnel. Une attention particulière est portée à l'appropriation progressive des metteuses et metteurs en scène des enjeux et modalités de la recherche en art, par l'art

La dynamique pédagogique est construite autour d'une organisation en cours pratiques et théoriques, principalement au cours de la première année, pour aller vers une place grandissante de l'autonomie (pédagogie par projets), de la place de la recherche (séminaires, journées recherche et création, ateliers d'écriture) et de l'immersion professionnelle nationale et internationale (stages, rencontres).

En deuxième année, le parcours des étudiantes et des étudiants comporte des stages en immersion dans un milieu professionnel et des écoles partenaires, en France et à l'étranger, la rédaction et la soutenance d'un mémoire de recherche, et la création d'un projet de fin d'études.

Structures partenaires : Comédie Française, les Ilets-CDN de Montluçon, la Commune-CDN d'Aubervilliers, CDN de Besançon, Comédie de Caen-CDN de Normandie, la Pop-Incubateur artistique et citoyen, Cie Gwenaël Morin, Cie tf2, Cie Extra Muros, Cie In Vitro, Perdita Ensemble, Cie Zinc Théâtre, Cie Louis Brouillard, IMEC, Maison Jacques Copeau, Garage Théâtre, Cie l'Hiver nu, Rectorat de Mayotte, Cie AVDQ (Suisse), Grupo XIX (Brésil), Timbre 4 (Argentine), Teatro Ortzai (Espagne), Indianostrum Théâtre (Inde), Académie de l'Union-Ecole Supérieure Professionnelle de Théâtre du Limousin, INSAS (Belgique), Theaterakademie August Everding (Allemagne), Akademia Teatralna (Pologne), Festival International des Ecoles (Hongrie), Festival de l'Escuela Nacional de Arte Teatral (Mexique), Festival International du Jeune Théâtre (Allemagne), Festival International des Ecoles Supérieures d'Art Dramatique (Maroc), Festival European Young Theatre Competition (Italie), Festival UWE (Allemagne), Festival International de Théâtre (Grèce).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

1^{re} année (M1)

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			18
Histoire de la mise en scène	fr	12	2
Courants esthétiques actuels – Processus de mise en scène	fr	24	3
Pratiques croisées	fr	20	2
Direction d'actrice et d'acteur	fr	20	3
Direction d'actrice et d'acteur en anglais	fr	20	3
Atelier d'écriture	fr	24	3

Dramaturgie	fr	12	2
S1 - Enseignements optionnels			12
2 cours à choisir parmi 4			6
Participation aux master-class "recherche" et/ou aux laboratoires de recherche	fr	24	3
Suivi et contribution aux journées de recherche-crédation	fr	24	3
Suivi des rencontres organisées par le groupe de recherche du CNSAD-PSL et/ou des rencontres SACRe	fr	24	3
Suivi de formations au sein du programme gradué Arts	fr	24	3
2 cours à choisir parmi 5			6
Multilinguisme et création	fr	24	3
Responsabilité sociale et environnementale	fr	24	3
Vie étudiante et associative - Ecole de la spectatrice et du spectateur	fr	24	3
Prise en compte du handicap - Publics éloignés de la culture	fr	24	3
Force de proposition - Rapprochement entre écoles Arts/Sciences	fr	24	3
S2 - Enseignements obligatoires			18
Scénographie	fr	15	2
Lumière	fr	15	2
Vidéo	fr	15	2
Son	fr	15	2
Costumes	fr	15	2
Nouvelles technologies	fr	15	1
Administration et production	fr	15	2
Sécurité - Prévention des risques	fr	10	1
Outils numériques	fr	15	1
Ateliers d'écriture	fr	24	3
S2 - Enseignements optionnels			12
2 cours à choisir parmi 4			6
Participation aux master-class "recherche" et/ou aux laboratoires de recherche	fr	24	3
Suivi et contribution aux journées de recherche-crédation	fr	24	3
Suivi des rencontres organisées par le groupe de recherche du CNSAD-PSL et/ou des rencontres SACRe	fr	24	3
Suivi de formations au sein du programme gradué Arts	fr	24	3
2 cours à choisir parmi 5			6
Multilinguisme et création	fr	24	3
Responsabilité sociale et environnementale	fr	24	3
Vie étudiante et associative - Ecole de la spectatrice et du spectateur	fr	24	3
Prise en compte du handicap - Publics éloignés de la culture	fr	24	3
Force de proposition - Rapprochement entre écoles Arts/Sciences	fr	24	3
TOTAL			60

2^e année (M2)

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			18
Stages et immersion professionnelle - France ou International - Rapport de stage	-	un mois	12
Méthodologie et suivi du mémoire	fr	40	3
Conception du projet de fin d'études	fr	40	3
S3 - Enseignements optionnels			12
2 cours à choisir parmi 4			6
Participation aux master-class "recherche" et/ou aux laboratoires de recherche	fr	24	3
Suivi et contribution aux journées de recherche-création	fr	24	3
Suivi des rencontres organisées par le groupe de recherche du CNSAD-PSL et/ou des rencontres SACRe	fr	24	3
Suivi de formations au sein du programme gradué Arts	fr	24	3
2 cours à choisir parmi 5			6
Multilinguisme et création	fr	24	3
Responsabilité sociale et environnementale	fr	24	3
Vie étudiante et associative - Ecole du spectateur	fr	24	3
Prise en compte du handicap - Publics éloignés de la culture	fr	24	3
Force de proposition - Rapprochement entre écoles Arts/Sciences	fr	24	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Stages et immersion professionnelle - France ou International - Rapport de stage	-	un mois	12
Ecriture et soutenance du mémoire	fr	120	9
Création du projet de fin d'études	fr	120	9
TOTAL			60

SCIENCES, INGÉNIERIE

MASTER CHIMIE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Chimie (M1) ;
- Chemistry and Life Sciences (M1/M2) ;
- Chimie moléculaire (M2) ;
- Chimie analytique, physique et théorique (M2) ;
- Chimie des matériaux (M2) ;
- Ingénierie chimique (M2).

Établissement opérateur : Chimie Paris - PSL

Établissements porteurs : ENS - PSL, ESPCI Paris - PSL

Établissement co-accrédité : Sorbonne Université

Nom du responsable de la mention : Damien BAIGL (ENS - PSL)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaines : Sciences, technologies, santé

Programme gradué affilié : Chimie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le Master de Chimie de Paris Centre est une formation co-accréditée entre l'Université PSL et Sorbonne Université (SU). Riche et modulaire, elle présente la chimie de manière généraliste et approfondie, transversale et ouverte à ses interfaces, en particulier avec la physique et la biologie.

Ce master est affilié au programme gradué Chimie de PSL.

Ancrée dans le monde de la recherche la plus contemporaine et de l'innovation, sensible aux enjeux actuels de nos sociétés, elle forme des cadres scientifiques de haut niveau pouvant, à l'issue de leur master, s'insérer dans une grande variété de milieux professionnels, que ce soit sur le marché du travail ou par la préparation d'un doctorat. Le caractère généraliste et d'excellence en chimie est assuré par une première année à PSL ou à SU suivant les parcours choisis.

En deuxième année,», cinq parcours-type sont proposés :

- Chimie analytique, physique et théorique (CAPT) ;
- Chimie moléculaire (MOL) ;
- Chimie des matériaux (MAT) ;
- Ingénierie Chimique (IC) ;

- Chimie et sciences du vivant (CSDV).

L'originalité du Master réside dans sa modularité qui permet de combiner des UE de différents parcours-type pour concevoir des profils de spécialisation personnalisés.

Les étudiants qui souhaitent se présenter au concours de l'agrégation externe de sciences physiques option chimie peuvent suivre un parcours « agrégation » dédié à la préparation à ce concours.

La réalisation du Master en deux ans sera donc réalisée d'une des manières suivantes :

- Parcours CSDV ;
- Une première année à PSL ou à SU puis, la deuxième année, un des 5 parcours (CSDV, CAPT, MOL, MAT ou IC, avec la possibilité de panacher des UE des parcours type) ou la préparation à l'agrégation externe.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) :

- Chimie (M1) : Validation de la première année de la formation prédoctorale en chimie de l'ENS ;
- CSDV (M1) : Licence scientifique ou équivalent de Chimie, Biologie, Physique ou Biochimie.

Procédure de recrutement : Sur dossier et entretien.

PARCOURS CHIMIE (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Damien BAIGL (ENS - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Chimie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La deuxième année de la formation prédoctorale permet de valider la première année (M1) du Master de Chimie de Paris Centre. Ouverte sur les différents champs de la discipline, elle dispense un enseignement essentiellement modulaire rendant possible la personnalisation du parcours. Elle comporte des enseignements d'ouverture et d'approfondissement conçus pour permettre une orientation réfléchie des étudiants en M2, des séminaires, un module « Chimie, histoire et société », ainsi qu'un renforcement des activités en lien avec la recherche (Défis, Stages longs, immersion, etc.).

Les enseignements sont dispensés au cours du premier semestre de M1, au sein du Département de chimie. Au cours de ce semestre, le travail personnel, individuel ou en groupes, ainsi que les projets constituent une part importante de la formation. Le module expérimental débuté en première année se poursuit avec un Défi Recherche, des ateliers expérimentaux et des possibilités supplémentaires d'immersion en laboratoire.

Le second semestre est intégralement consacré à un stage long en laboratoire d'une durée supérieure à seize semaines, effectué à l'étranger.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			2
Chimie, Histoire et Société	fr	14	2
S1 - Enseignements optionnels			28
6 cours à choisir parmi 9			24
Bio-inorganic Chemistry	eng	32	4
Chimie Organométallique	fr	32	4
Matériaux Inorganiques	fr	32	4
Nuclear Magnetic Resonance	eng	32	4
Chimie Théorique : Structure Électronique	fr	32	4
Physico-Chimie du Vivant	fr	32	4
Matière(s) Molle(s)	fr	32	4
Synthèse Asymétrique	fr	32	4
Chimie Théorique : Mécanique Statistique Appliquée à la Chimie	fr	32	4
2 cours à choisir parmi 3			4
Module en cours d'élaboration	fr	14	2
Polymères : de la Chimie aux Matériaux	fr	14	2
Spectroscopies inorganiques	fr	14	2
S2 - Enseignements obligatoires			30
Stage de recherche à l'étranger	eng	16 semaines	18
Stage L3S2 (effectué l'année précédente)		6 semaines	6
Module d'anglais	-		6
TOTAL			60

CHEMISTRY AND LIFE SCIENCES TRACK (M1/M2)

GENERAL INFORMATION

Master's Academic Director: Nicolas DELSUC (ENS - PSL), Mathilde LEPOITEVIN (ENS - PSL)

Programme type: Initial training and executive education

Main teaching language: English

Graduate programme: Chemistry

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

Because of their complexity, biological systems appear to chemists as the ultimate playground in terms of chemical reactivity, analytical challenges and modeling, while chemistry is often considered by biologists as the most appropriate level of description to unravel biological processes.

Built on the renowned expertise of several schools and research institutes of Université PSL - École normale supérieure - PSL, École nationale supérieure de Chimie de Paris - PSL, ESPCI Paris - PSL, École nationale supérieure des Mines de Paris - PSL, the Institut Curie, the Institut Pasteur and the Collège de France - the Chemistry & Life Sciences track prepares students in exploring biological systems in new ways using the knowledge of chemistry and biology. Beyond the academic applications, exploring the chemical frontiers of living matters opens new opportunities for addressing important problems of our world.

The Chemistry & Life Sciences track of the Master's degree of Chemistry (co-accredited by PSL University and Sorbonne University) aims at training highly motivated students interested in interrogating quantitatively and comprehensively biological systems at the molecular, cellular and network levels using various experimental and theoretical approaches. It proposes high quality core courses in chemistry and biology, and a broad range of specialized courses covering various topics at the chemistry/ biology interface. The track allows students to develop their creativity through various research projects and internships, and to learn the latest discoveries and innovations at the chemical frontiers of living matter through privileged interactions with faculty members.

CAREER OPPORTUNITIES

The Chemistry & Life Sciences track leads to a large number of opportunities, including:

- Academic research (PhD, postdocs);
- Private sector research, development and production;
- Medical research;
- Innovation and entrepreneurship ;
- Scientific patenting;
- Consulting.

LEARNING OUTCOMES

Master 1

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S1 - Mandatory Courses			6
Current Challenges at the C&LS Interface	eng	30	3
Master C&LS Seminar Series	eng	30	3
S1 - Optional Courses			24
24 ECTS to validate among 50 courses			24

Advanced Magnetic Resonance (solid-state EPR and DNP NMR)	eng	14	2
Analytical and biological chemistry: Basic concepts in cellular biology and enzymology	eng	15	2
Analytical and biological chemistry: Bioimaging	eng	15	2
Analytical and biological chemistry: Modern analytical chemistry for biology and medical diagnosis	eng	15	2
Analytical and biological chemistry: Bioinorganic chemistry	eng	15	2
Biophysical chemistry	eng	60	6
Inorganic spectroscopies	eng	14	2
Bio-inorganic chemistry	eng	32	4
Fundamentals of biochemistry	eng	24	2
Nuclear Magnetic Resonance	eng	32	4
Organic chemistry I	eng	40	6
Organic chemistry II	fr	40	6
Inorganic Chemistry	eng	40	6
Thermodynamique statistique	fr	40	6
Scientific communication	eng	20	3
Cell Biology I	fr	35	6
Biologie Cellulaire II	fr	60	6
Cellular ecosystems: from modeling to medicine	eng	30	3
Data Analysis	eng	30	3
Epigenetics: from biological phenomena to molecular mechanism	eng	60	6
Frontiers in microbial systems	eng	30	3
Molecular biology & genetics	eng	39	6
Chemical Probes and Drug Discovery	eng	30	3
Les médicaments issus des biotechnologies	fr	60	6
Médicaments : des robots et des hommes	fr	60	6
Microbiologie appliquée et bioprocédés	fr	60	6
Valorisation des bioressources	fr	60	6
Statistical Learning: Statistics, Modelling and Machine Learning	eng	30	3
Analytical chemistry	eng	30	3
Soft Matter	eng	30	3
Advanced Chemistry	eng	30	3
Interface Physics Biology	eng	33	3
Chemical Biology and Molecular Biotechnology	eng	33	3
Synthetic Chemistry and Application	eng	33	3
Systems Biology and Neurobiology	eng	33	3
Optical microscopy	eng	30	3
Physicochimie analytique pour la bioanalyse et l'environnement	fr	12	2
Statistical mechanics for complex chemical and biochemical systems	eng	32	4
Fundamentals in biomaterial Science	eng	24	3
Principles in tissue engineering	eng	21	3
Genes regulation and development	eng	30	3
Size, growing, and cellular organization	eng	30	3
Chemistry of biological processes	eng	30	3
Dynamics of living matter	eng	30	3
Epigenetics and cellular memory	eng	30	3

La biodiversité des écosystèmes à travers l'espace et à travers le temps	eng	30	3
Brain immune cells	eng	30	3
L'influence du langage et des symboles sur la perception et la cognition	eng	30	3
Innovations technologiques	eng	30	3
S2 - Mandatory Courses			30
Internship in laboratory or equivalent	-	20 weeks	30
TOTAL			60

Master 2

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Mandatory Courses			12
Master C&LS Seminar Series	eng	30	3
Current Challenges at the C&LS Interface (if not taken in M1)	eng	30	3
Research design and project conception	eng	60	6
S3 - Optional Courses			21
21 ECTS to validate among 47 courses			21
Advanced Magnetic Resonance (solid-state EPR and DNP NMR)	eng	14	4
Analytical and biological chemistry: Basic concepts in cellular biology and enzymology	eng	15	2
Analytical and biological chemistry: Bioimaging	eng	15	2
Analytical and biological chemistry: Modern analytical chemistry for biology and medical diagnosis	eng	15	2
Analytical and biological chemistry: Bioinorganic chemistry	eng	15	2
Biophysical chemistry	eng	60	6
Inorganic spectroscopies	eng	14	2
Bio-inorganic chemistry	eng	32	4
Fundamentals of biochemistry	eng	24	2
Nuclear Magnetic Resonance	eng	32	4
Organic chemistry I	eng	40	6
Organic chemistry II	eng	40	6
Inorganic Chemistry	eng	40	6
Thermodynamique statistique	fr	40	6
Scientific communication	eng	20	3
Cell Biology I	eng	35	3
Cellular ecosystems: from modeling to medicine	eng	30	3
Data Analysis	eng	30	3
Frontiers in microbial systems	eng	30	3
Molecular biology & genetics	eng	39	6
Molecular Neuropharmacology	eng	23	3
Chemical Probes and Drug Discovery	eng	30	3
Les médicaments issus des biotechnologies	fr	60	6
Médicaments : des robots et des hommes	fr	60	6
Microbiologie appliquée et bioprocédés	fr	60	6
Valorisation des bioressources	fr	60	6

Statistical Learning: Statistics, Modelling and Machine Learning	eng	30	3
Analytical chemistry	eng	30	3
Soft Matter	eng	30	3
Advanced Chemistry	eng	30	3
Interface Physics Biology	eng	33	3
Chemical Biology and Molecular Biotechnology	eng	33	3
Synthetic Chemistry and Application	eng	33	3
Optical microscopy	eng	33	6
Physicochimie analytique pour la bioanalyse et l'environnement	fr	12	2
Statistical mechanics for complex chemical and biochemical systems	eng	32	4
Fundamentals in biomaterial Science	eng	24	3
Principles in tissue engineering	eng	21	3
Genes regulation and development	eng	30	3
Size, growing, and cellular organization	eng	30	3
Chemistry of biological processes	eng	30	3
Dynamics of living matter	eng	30	3
Epigenetics and cellular memory	eng	30	3
La biodiversité des écosystèmes à travers l'espace et à travers le temps	eng	30	3
Brain immune cells	eng	30	3
L'influence du langage et des symboles sur la perception et la cognition	eng	30	3
Technological Innovations	eng	30	3
S4 - Mandatory Courses			30
Master thesis	-	20 weeks	30
TOTAL			63

PARCOURS CHIMIE MOLÉCULAIRE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Virginie MANSUY (Sorbonne Université), Christophe DESMARETS (Sorbonne Université)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Chimie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le domaine Chimie Moléculaire (MOL) propose un ensemble d'unités d'enseignement pour une formation globale et solide à la conception et au développement d'outils moléculaires dans des secteurs variés allant de l'énergie à la santé ou l'environnement.

L'objet d'étude du domaine MOL est la molécule, élaborée avec des propriétés spécifiques pour répondre aux défis de demain. Il s'agit d'imaginer puis de préparer des molécules, quelles soient

organiques, organométalliques, inorganiques ou d'intérêts biologiques dont il est nécessaire de comprendre et contrôler les propriétés.

À travers les unités d'enseignements (UE), les étudiantes et étudiants acquièrent des connaissances solides des concepts et méthodes modernes de synthèse, ils sont sensibilisés aux défis de la chimie verte et à l'utilisation de bio-ressources. Ils & elles sont capables de comprendre et choisir les méthodes pour caractériser les produits synthétisés et savent par ailleurs établir les relations structure-propriétés des molécules et évaluer leurs applications potentielles qu'elles soient technologiques ou biologiques.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser les concepts théoriques et méthodes expérimentales dans le domaine de la catalyse ;
- Développer des stratégies chimiques pour analyser, influencer ou exploiter des processus biologiques ;
- Concevoir, synthétiser et caractériser des molécules à l'échelle du laboratoire et industrielle ;
- Modéliser les systèmes moléculaires ou les matériaux pour interpréter et prévoir leur comportement ;
- Concevoir, élaborer et caractériser des composés inorganiques avec des propriétés ciblées.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements optionnels			30
5 cours à choisir parmi 10			30
Chimie Supramoléculaire	fr	60	6
Méthodologies innovantes pour une chimie durable	fr	60	6
Matériaux Moléculaires	fr	60	6
Assemblages nanométriques fonctionnels	fr	60	6
Catalyse Organométallique pour la Synthèse	fr	60	6
Molécules Naturelles et/ou Bioactives – Méthodes et Stratégies de Synthèse	fr	58	6
Espèces Réactives pour la Chimie Verte	fr	60	6
Cibles thérapeutiques et approches moléculaires	fr	60	6
Molecules, Metal Ions and Metal Complexes in Biology and Medicine	fr	60	6
RMN et Spectrométrie de Masse en Chimie Analytique et Chimie Moléculaire	fr	60	6
S4 - Enseignements obligatoires			30
Stage	fr	20 semaines	30
TOTAL			60

PARCOURS CHIMIE ANALYTIQUE, PHYSIQUE ET THÉORIQUE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Virginie MARRY (Sorbonne Université), Denise KRULIC (Sorbonne Université)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Chimie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le domaine Chimie Analytique, Physique et Théorique (CAPT) regroupe un ensemble d'unités d'enseignement destinées à acquérir les connaissances et compétences à la fois théoriques et expérimentales qui permettent d'interpréter et de mettre en œuvre de très nombreux phénomènes impliquant la réalité atomique et moléculaire du monde matériel.

CAPT s'inscrit pleinement dans le champ de la chimie où il bénéficie d'échanges et de résonances fructueuses avec les autres domaines préparatifs (chimie moléculaire et matériaux) et d'ingénierie (ingénierie chimique) de la mention. Avec la physique et la biologie, il partage ainsi des objets sur lesquels il porte un regard spécifique qui exprime sa singularité lorsqu'il s'agit de modéliser (chimie théorique), d'étudier (chimie physique) et de caractériser (chimie analytique).

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser les concepts théoriques et méthodes expérimentales pour isoler, caractériser et quantifier des substances chimiques ;
- Maîtriser les concepts théoriques et méthodes expérimentales pour améliorer la durée de vie des matériaux ;
- Maîtriser les concepts théoriques et méthodes expérimentales pour concevoir et optimiser des dispositifs électrochimiques ;
- Maîtriser les concepts théoriques et méthodes expérimentales pour concevoir et développer des systèmes formulés ;
- Modéliser les systèmes moléculaires ou les matériaux pour interpréter et prévoir leur comportement ;
- Maîtriser les concepts théoriques et méthodes expérimentales dans le domaine de la spectroscopie ;
- Maîtriser les concepts théoriques et techniques expérimentales pour caractériser et interpréter les phénomènes physico-chimiques aux interfaces et élaborer des surfaces fonctionnelles.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements optionnels			30
5 cours à choisir parmi 11			30
Interdisciplinarité et Matériaux du Patrimoine	fr	48	6
Électrochimie et énergie	fr	42	6
Spectroscopies X-UV et microscopie électronique: méthodes avancées pour l'étude de la réactivité	fr	60	6
Caractérisation et imagerie des systèmes complexes ou formulés	fr	60	6
Chimie Analytique et Bioanalyse (II) : Séparations multidimensionnelles, méthodes électrocinétiques, bioessais et miniaturisation	fr	48	6
Modélisation multi-échelle des systèmes moléculaires complexes	fr	60	6
Approche Personnalisée de la Recherche	fr	60	6
Méthodes séparatives avancées et chimiométrie	fr	48	6
Chimie Analytique et Bioanalyse (I) : Méthodes électrochimiques : principes et applications	fr	60	6
Dynamique ultra-rapide d'espèces réactives	fr	60	6
Modélisation des propriétés électroniques	fr	48	6
S4 - Enseignements obligatoires			30
Stage	fr	20 semaines	30
TOTAL			60

PARCOURS CHIMIE DES MATÉRIAUX (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Olivier DURUPHTY (Sorbonne Université), Dominique HOURDET (Sorbonne Université)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Chimie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Les enseignements du domaine Chimie des Matériaux (MAT) ont été développés sur la base d'une mise en commun du domaine des polymères et celui des matériaux inorganiques qui sont au centre des grands challenges technologiques liés à l'énergie et au développement durable, à la santé et aux technologies de l'information et de la communication.

Pour tous les matériaux, qu'ils soient organiques ou inorganiques, les fonctionnalités, la réactivité ou la durabilité résultent de la superposition des propriétés de volume, de surface et d'interfaces. Ce très large éventail de caractéristiques et de propriétés constitue le fondement de ce domaine où

l'organisation des enseignements a été développée en prenant soin de lier les aspects fondamentaux et appliqués de la science des matériaux (synthèse, structure, propriétés) à leur impact économique et sociétal.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser les concepts théoriques et méthodes expérimentales dans le domaine de la catalyse ;
- Maîtriser les concepts théoriques et méthodes expérimentales pour améliorer la durée de vie des matériaux ;
- Maîtriser les concepts théoriques et méthodes expérimentales pour concevoir et développer des systèmes formulés ;
- Concevoir, synthétiser et caractériser des matériaux à l'échelle du laboratoire et industrielle ;
- Maîtriser les concepts théoriques et méthodes expérimentales pour élaborer des macromolécules et des assemblages complexes, caractériser et interpréter leurs propriétés physico-chimiques ;
- Modéliser les systèmes moléculaires ou les matériaux pour interpréter et prévoir leur comportement ;
- Maîtriser les concepts théoriques et techniques expérimentales pour caractériser et interpréter les phénomènes physico-chimiques aux interfaces et élaborer des surfaces fonctionnelles ;
- Concevoir, élaborer et caractériser des composés inorganiques avec des propriétés ciblées ;
- Évaluer, sélectionner et valider de nouveaux procédés prenant en compte les enjeux énergétiques.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements optionnels			30
5 cours à choisir parmi 17			30
Biomatériaux et matériaux pour le vivant	fr	48	6
Synthèse Macromoléculaire Avancée	fr	60	6
Matériaux inorganiques finalisés	fr	48	6
Design de nanomatériaux pour la catalyse : réactivité et applications	fr	60	6
Structure locale et périodique des matériaux	fr	60	6
Chimie des surfaces et interfaces : expérience et modélisation	fr	60	6
Propriétés mécaniques des matériaux solides	fr	48	6
Applications industrielles des systèmes polymères	fr	60	6
Material Surfaces at the BioInterfaces	fr	60	6
Biomimetic and Biotechnology	fr	60	6
Matériaux pour un monde durable	fr	40	6
Nanosciences et nanotechnologies : des concepts aux applications	fr	48	6
Physico-chimie des polymères	fr	60	6

Chimie douce. Nanomatériaux Inorganiques et Matériaux Hybrides	fr	48	6
Formulation des dispersions colloïdales et des systèmes organisés	fr	48	6
Revêtements et Nanomatériaux Supportés	fr	56	6
Cosmetologie	fr	8	6
S4 - Enseignements obligatoires			30
Stage	fr	20 semaines	30
TOTAL			60

PARCOURS INGÉNIERIE CHIMIQUE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Établissements co-accrédités : Sorbonne Université, CNAM

Nom de la responsable du parcours : Isabelle MABILLE (Sorbonne Université), Guillaume LAUGEL (Sorbonne Université)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Chimie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le domaine Ingénierie Chimique (IC) associe connaissances académiques et sciences pour l'ingénieur pour celles et ceux qui souhaitent s'orienter à moyen ou long terme vers un emploi en relation avec l'industrie.

Les unités d'enseignement (UE) du domaine donnent aux étudiantes et étudiants les outils nécessaires afin de disposer d'une approche intégrée du procédé depuis sa simulation, sa conduite et son optimisation jusqu'à la gestion de son environnement en termes de connaissance de l'entreprise, de gestion du risque chimique et d'impact environnemental. Certains types de procédé choisis pour leur caractère innovant, leur impact sociétal et le bassin d'emploi concerné sont plus particulièrement développés dans certaines UE.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser les concepts théoriques et méthodes expérimentales dans le domaine de la catalyse ;
- Concevoir, synthétiser et caractériser des molécules à l'échelle du laboratoire et industrielle ;
- Évaluer, sélectionner et valider de nouveaux procédés prenant en compte les enjeux environnementaux ;
- Évaluer les risques liés aux procédés chimiques et définir les stratégies à mettre en œuvre pour les minimiser ;
- Concevoir, synthétiser et caractériser des matériaux à l'échelle du laboratoire et industrielle.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements optionnels			30
5 cours à choisir parmi 12			30
Management stratégique et entrepreneuriat	fr	62	6
Management des Risques Chimiques Industriels	fr	60	6
Outils numériques pour l'ingénierie chimique	fr	60	6
Optimisation et contrôle des procédés	fr	54	6
Procédés Catalytiques	fr	60	6
Catalyse hétérogène pour l'énergie et l'environnement	fr	50	6
Développement durable : procédés innovants	fr	56	6
Bioprocédés	fr	60	6
Procédés industriels et traitement de surface pour l'élaboration de matériaux innovants	fr	60	6
Systèmes Microfluidiques : Principes et Conception	fr	60	6
Intensification des procédés et chimie en flux continu	fr	56	6
Simulation dynamique et mise en sécurité des procédés industriels	fr	60	6
S4 - Enseignements obligatoires			30
Stage	fr	20 semaines	30
TOTAL			60

MASTER CHIMIE INTÉGRATIVE ET INNOVATION

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Chimie Intégrative et innovation (M1/M2).

Établissement opérateur : Chimie Paris - PSL

Établissements porteurs : Chimie Paris - PSL, ENS - PSL, ESPCI Paris - PSL

Nom des responsables de la mention (provisoire) : Fanny d'ORLYÉ (Chimie Paris - PSL) et Yvette TRAN (ESPCI Paris - PSL)

Type de diplôme : Diplôme d'établissement conférant grade de master

(Parution de l'arrêté en cours)

Domaines : Sciences, technologies, santé

Programme gradué affilié : Chimie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le master Chimie Intégrative et Innovation a pour objectif d'une part de former des futurs chercheurs innovants par le biais d'enseignements poussés en chimie sur ses aspects fondamentaux et dans ses interactions avec les autres disciplines et d'autre part de rendre ces étudiants capables de transformer les savoirs scientifiques en recherche innovante et en technologies valorisables. Ainsi en plus d'enseignements scientifiques dans le domaine de la chimie, le cursus offre une initiation aux processus d'innovation et à l'entrepreneuriat et favorise le développement des compétences transverses dès le M1. Au niveau M2, le programme offre une carte d'enseignements transverses particulièrement originaux ayant peu d'équivalents en France. Le programme de formation impose un contact étroit entre les étudiants et les laboratoires de recherche de PSL par le biais de projets et de stages. À travers une formation pluridisciplinaire et intellectuellement rigoureuse, le programme vise également à former de futurs experts capables d'éclairer de manière objective les décisions des acteurs publics ou privés sur des questions scientifiques en lien avec les grands enjeux sociétaux (climat, biodiversité, énergie, santé, bien-être). Le diplôme cible un public étudiant international de haut niveau, raison pour laquelle l'enseignement est intégralement en anglais.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : titulaires d'un diplôme de grade de Licence ou équivalent en chimie ou dans un domaine scientifique contenant une part significative de formation en chimie.

Procédure de recrutement : Sur dossier et entretien.

PARCOURS CHIMIE INTÉGRATIVE ET INNOVATION (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable de la mention (provisoire) : Laurent BINET (Chimie Paris - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Chimie

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La 1^{re} année (niveau M1) pose les bases de la formation en fournissant des enseignements fondamentaux majoritairement en tronc commun dans quatre grands domaines de la chimie : chimie moléculaire et de synthèse, chimie physique et analytique, chimie théorique et modélisation, chimie des matériaux avancés et dans les domaines de l'innovation scientifique et technologique, et l'entrepreneuriat. Les étudiants peuvent dès ce niveau commencer à personnaliser leur parcours grâce à la possibilité de choisir certains cours. Un stage de 3 à 4 mois complète le deuxième semestre. À l'issue de cette première année, les étudiants ont la préparation idéale pour poursuivre sur le M2 du master ou tout autre parcours de M2 en chimie et à ses interfaces.

La deuxième année (niveau M2) élargit la vision transdisciplinaire et intégrative de la chimie et permet une personnalisation complète du parcours de chaque étudiant à travers un libre choix dans une carte unique d'unités d'enseignement (UE) transdisciplinaires et la possibilité de compléter parmi un grand nombre d'UE disciplinaires. Le deuxième semestre est constitué d'un stage de recherche de 5 à 6 mois.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Introductory Mathematics and Physics	eng	27	3
Molecular Design and Synthetic Tools - Basics	eng	36	4
Analytical and Physical Chemistry - Basics	eng	36	4
Theoretical Chemistry and Modelling - Basics	eng	36	4
Smart Materials Chemistry - Basics	eng	36	4
Innovative Transdisciplinary Project	eng	40	4
Innovation 1: design thinking & PSL i-Teams	eng	52	4
Foreign language	-	env. 24	3

S2 - Enseignements obligatoires			21
Molecular Design and Synthetic Tools - Advanced	eng	12	1
Analytical and Physical Chemistry - Advanced	eng	12	1
Theoretical Chemistry and Modelling - Advanced	eng	12	1
Smart Materials Chemistry - Advanced	eng	12	1
Introduction to chemometrics	eng	12	1
Innovation 2: Prototyping & PSL i-Teams	eng	58	3
Foreign language	-	env. 18	2
Pre-internship project & seminars	eng	env. 30	2
Research internship	eng	12 semaines	9
S2 - Enseignements optionnels			9
3 cours à choisir parmi 8			9
Inorganic Materials	eng	29	3
Soft Matter and Development	eng	26	3
Electronic Properties of Solids	eng	23	3
Physical Chemistry for Bio-systems	eng	25	3
Bio-Analytical Chemistry	eng	24	3
Chemical Biology	eng	26	3
Organometallic Chemistry	eng	27	3
Advanced Theoretical and Computational Chemistry	eng	24	3
TOTAL			60

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Introductory Mathematics and Physics	eng	27	3
Molecular Design and Synthetic Tools - Basics	eng	36	4
Analytical and Physical Chemistry - Basics	eng	36	4
Theoretical Chemistry and Modelling - Basics	eng	36	4
Smart Materials Chemistry - Basics	eng	36	4
Innovative Transdisciplinary Project	eng	40	4
Innovation 1: design thinking & PSL i-Teams	eng	52	4
Foreign language	-	env. 24	3
S2 - Enseignements obligatoires			21
Molecular Design and Synthetic Tools - Advanced	eng	12	1
Analytical and Physical Chemistry - Advanced	eng	12	1
Theoretical Chemistry and Modelling - Advanced	eng	12	1
Smart Materials Chemistry – Advanced	eng	12	1
Introduction to chemometrics	eng	12	1
Innovation 2: Prototyping & PSL i-Teams	eng	58	3
Foreign language	-	env. 18	2
Pre-internship project & seminars	eng	env. 30	2
Research internship	eng	Minimum 12 semaines	9
S2 - Enseignements optionnels			9
3 cours à choisir parmi 8			9
Inorganic Materials	eng	29	3
Soft Matter and Development	eng	26	3

Electronic Properties of Solids	eng	23	3
Physical Chemistry for Bio-systems	eng	25	3
Bio-Analytical Chemistry	eng	24	3
Chemical Biology	eng	26	3
Organometallic Chemistry	eng	27	3
Advanced Theoretical and Computational Chemistry	eng	24	3
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements optionnels			30
5 cours à choisir parmi 11			30
Flow chemistry, an emerging technology for organic synthesis	eng	48	6
Valorization of small molecules	eng	48	6
Dynamic and reconfigurable polymers and soft materials	eng	48	6
Coupling analytical techniques for in operando monitoring of local events	eng	48	6
Dynamics of molecular processes in biological systems	eng	48	6
Modeling and understanding of reaction processes	eng	48	6
Optical materials, from design to devices	eng	48	6
Databases and statistical learning for chemical discovery	eng	48	6
Magnetic resonance	eng	48	6
DNA nanotechnologies (to open in september 2023)	eng	48	6
Scientific innovation and entrepreneurship	eng	48	6
S4 - Enseignements obligatoires			30
Research internship	eng	30 semaines	30

MASTER ÉNERGIE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé du parcours de la mention :

- Choix énergétiques pour un futur décarboné (M1/M2) ;
- Clean and Renewable Energy (M1/M2).

Établissement opérateur : Mines Paris - PSL

Établissements porteurs : ESPCI Paris - PSL, Chimie Paris - PSL

Nom des responsables de la mention : Assaad ZOUGHAIB (Mines Paris - PSL), Armelle RINGUEDE (Chimie Paris - PSL)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaines : Sciences, technologies, santé

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le Master Énergie sur les choix énergétiques pour un futur décarboné est porté par les 3 écoles d'ingénieurs de PSL : Mines Paris - PSL, Chimie Paris - PSL et l'ESPCI Paris - PSL.

Cette formation recouvre l'ensemble des domaines sur lesquels la transformation du secteur de l'énergie va s'appuyer. Bons nombres de scénarios indiquent que la durabilité de notre écosystème n'a de sens que si nous arrivons à réduire d'un facteur 4 les émissions de CO₂ à l'horizon 2050. Les domaines clés sont identifiés mais les technologies devant soutenir cette évolution sont pour beaucoup d'entre elles au stade du développement et il reste de la place à l'innovation à plusieurs échelles : matériaux, composants et systèmes énergétiques.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Licence de Chimie, Mécanique, Physique, Sciences pour l'ingénieur, Physique-chimie, Électronique, énergie électrique, automatique ou Sciences et technologies.

Procédure de recrutement : Sur dossier et entretien.

DÉBOUCHÉS

Cette formation vise des étudiants se destinant à une carrière de recherche après la préparation d'une thèse.

Cette carrière peut se réaliser dans des institutions d'enseignement et de recherche ou dans des centres de recherche et d'innovation de l'industrie.

PARCOURS CHOIX ÉNERGÉTIQUES POUR UN FUTUR DÉCARBONÉ (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Assaad ZOUGHAIB (Mines Paris - PSL), Armelle RINGUEDE (Chimie Paris - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

L'objectif de la formation est de délivrer aux étudiants une expertise du secteur énergétique et des enjeux de décarbonation. Une connaissance du secteur suffisante pour mesurer les impacts d'une innovation technologique sur l'ensemble du système énergétique, et maîtriser les systèmes de conversion ainsi que les méthodes outils et critères sur lesquelles les décisions se prennent.

L'année de M1 a pour objectifs d'assurer la solidité du socle de formation sur les disciplines de base préalable à la spécialisation proposée en M2, et gérer la diversité des parcours antérieurs.

La spécialisation en 2^e année doit permettre à l'étudiant d'acquérir une double compétence nécessaire pour apporter une vision différente sur un problème et être source d'innovation.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Equilibrium thermodynamics	eng	14	2
Electrochemistry/Corrosion	eng	40	4
Process design	eng	30	3

Industrial processes modelling	eng	30	3
Nuclear Energy	eng	30	3
Python programming	eng	18	2
Metrology and data science	eng	18	2
Litterature review project	eng	45	5
PIG (innovation projects)	eng	25-30	3
Language (english/FLE)	-	30	3
S2 - Enseignements obligatoires			30
Heat and mass transfer	eng	60	6
Fluid mechanics	eng	40	4
PIG2	eng	30	3
Solids electronic properties	eng	40	4
PSL week	eng	25	3
Professional insertion (CV, motivation letters...)	eng	5	1
Language (english/FLE)	-	25-30	3
Research internship	eng	8 semaines	6
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			12
Introduction to energy	eng	30	1
Energy systems thermodynamic modeling	eng	30	2
Life cycle of energy systems	eng	20	2
Refresher courses	eng	10	1
Language	-	25	2
Business Intelligence	eng	15	2
PSL week	eng	25-30	2
S3 - Enseignements optionnels			18
2 modules à choisir parmi 4			18
Efficacité énergétique			
High energy efficient industrial processes: From energy integration to innovative design	eng	30	3
Energy efficiency of urban systems and buildings	eng	30	3
Energy efficiency in mobility systems	eng	30	3
Réduction de l'empreinte carbone			
Alternative fuels : H2, biomass, synthetic fuels	eng	30	3
CO2 capture and storage (CCS)	eng	30	3
Utilization and Valorization of CO2 (CCUV)	eng	30	3
Intégration des énergies renouvelables			
Resources (solar, wind, and hydro)	eng	30	3
Power systems	eng	30	3
Storage of REN	eng	30	3
Technologie des énergies renouvelables			
From photovoltaics to thermoelectricity	eng	30	3
Fuel cells and electrolysis	eng	30	3
Energy conversion and storage (battery, supercap,...)	eng	30	3

S4 - Enseignements obligatoires			30
Stage		20-24 semaines	30
TOTAL			60

TRACK CLEAN AND RENEWABLE ENERGY (M1/M2)

GENERAL INFORMATIONS

External partner Schools: Huazhong University of Science and Technology, ICARE Institute, Wuhan, China

Master track's Academic Director: Assaad ZOUGHAIB (Mines Paris - PSL), Armelle RINGUEDE (Chimie Paris - PSL)

Programme type: Initial training and block release training course

Main teaching language: English

Graduate Programme: Engineering (ISAI)

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

The ICARE Master or master CARE (Clean And Renewable Energy) is a two- to three-year (for a double Master diploma*) post-graduate program, dedicated to students who have already obtained a degree in engineering (mechanical, electrical, process engineering) or another relevant scientific discipline (e.g. physics, mathematics, etc.).

All courses are taught mainly in English in ICARE Institute at Huazhong University of Science and Technology (HUST) in Wuhan (Hubei, China) by Chinese professors from HUST and European professors coming from partner universities** for 2-week teaching missions on average, all renowned experts in their fields.

* The third year is entirely dedicated to research in a Chinese laboratory of HUST and successful students are eligible to HUST Master «New Energy Science and Technology».

** University of Zaragoza (Spain), University of Northumbria in Newcastle (UK), National Technical University of Athens (Greece), University of Florence and University of Perugia (Italy), Mines-PSL, Chimie-PSL and University of Perpignan-Domitian (France)

LEARNING OUTCOMES

Master 1

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S1 - Mandatory Courses			30
Dialectics of Nature	ch	18	
Chinese characteristic socialism theory and practice research	ch	36	
English	eng	32	
Humanities or science or other courses	ch	16	
Matrix theory	ch	48	
Renewable energy theory basis	eng	48	
Introduction to renewable energy	eng	48	
Fundamentals of solar energy	eng	32	
Fundamentals of wind energy	eng	32	
Fundamentals of biomass energy	eng	32	
Fundamentals of geothermics	eng	32	
Fundamentals of energy efficiency	eng	32	
Fundamentals of electricity	eng	32	
Energy Policy & Management	eng	32	
Energy economics and LCA	eng	32	
S2 - Optional Courses			30
Choose 1 courses among 3			10
Track Solar energy technology	eng	64	
Track Wind energy technology	eng	64	
Track Biomass energy technology	eng	64	
Choose 2 courses among 4			20
Geothermic energy technology	eng	64	
Hydrogen energy and energy storage	eng	64	
Electrical energy efficiency	eng	64	
Energy efficiency and Thermal energy efficiency	eng	64	
TOTAL			60

Master 2

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S1 - Mandatory Courses			30
Research work in a Chinese laboratory in HUST*	eng/ch	16 weeks	30
S2 - Mandatory Courses			30
Research internship in a Chinese laboratory in HUST or in a European laboratory in partner universities	eng/ch	20 weeks	30
TOTAL			60

MASTER INFORMATIQUE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Informatique fondamentale (M1) ;
- MIAGE - Méthodes Informatiques Appliquées pour la Gestion des Entreprises (M1) ;
- Informatique, Décision, Données (M1) ;
- Master Parisien de Recherche en Informatique (M2) ;
- MIAGE - Informatique décisionnelle (M2) ;
- MIAGE - Informatique pour la finance (M2) ;
- Modélisation, optimisation, décision et organisation (M2) ;
- MIAGE - Systèmes d'information et transformation numérique (M2) ;
- Intelligence artificielle, systèmes et données (M2).

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Établissements porteurs : ENS - PSL, Mines Paris - PSL

Nom du responsable de la mention : Yann CHEVALEYRE (Dauphine - PSL)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaines : Sciences, technologies, santé

Programme gradué affilié : Informatique

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le Master Informatique forme des spécialistes en informatique au sens large, avec une orientation vers les sciences des organisations, les sciences des données et de la décision, l'intelligence artificielle. Les différents parcours du Master préparent aussi bien à la recherche académique qu'aux métiers exercés en entreprise.

Objectifs pédagogiques :

- Dispenser une formation de haut niveau sur les thèmes de l'informatique fondamentale, des sciences des données et de l'intelligence artificielle et des sciences de la décision ;
- Mettre l'accent sur la recherche (formation initiale) et sur professionnalisation de qualité (formation Miage, et formation en apprentissage) ;
- Favoriser les possibilités de poursuite d'étude en doctorat.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) :

- M1 - Informatique fondamentale : validation de la première année de la formation prédoctorale en Informatique de l'ENS - PSL ;
- M1 MIAGE : Licence Informatique ou Licence en mathématiques, Licence de gestion ou d'économie appliquée options informatique, écoles de gestion options en Informatique ;
- M1 IDD : Licence Informatique ou Licence en mathématiques, Licence de gestion ou d'économie options recherche opérationnelle ou techniques quantitative ou informatique, école d'ingénieurs ou de commerce ;
- M1 MIAGE en formation en Apprentissage : Licence parcours MIAGE, Licence "Sciences et Technologies", Licence "Sciences de gestion".

Procédure de recrutement :

- M1 - Informatique fondamentale : pas de dossier ;
- M1 MIAGE : sur dossier ;
- M1 IDD : sur dossier ;
- M1 MIAGE en formation en Apprentissage : sur dossier et entretien.

PARCOURS INFORMATIQUE FONDAMENTALE (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Marc POUZET (ENS - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Informatique

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours offre aux étudiants des cours en effectifs réduits (une vingtaine par promotion), une formation d'informaticiens possédant une bonne connaissance générale des mathématiques pures et appliquées dans des secteurs variés. Un encadrement renforcé permet un rythme plus rapide. Les enseignements sont complétés par des stages de recherche.

Le parcours Informatique fondamentale propose aux étudiants :

- Un cursus d'excellence en informatique ;
- Une formation à et par la recherche ;
- Les stages à l'étranger permettent en outre une ouverture internationale ;
- Une orientation respectueuse de la diversité des profils. Chaque normalien informaticien est suivi par un tuteur. Il est invité à suivre des enseignements d'ouverture à d'autres disciplines qui personnalisent sa formation.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements optionnels			30
30 ECTS à valider parmi un choix de 10 cours			30
Apprentissage profond	fr	27	9
Complexité avancée	fr	48	7
Introduction à la vision artificielle	fr	48	9
Lambda-calculs et catégories	fr	48	9
Modèles et algorithmes des réseaux	fr	48	9
Modèles et langages pour la programmation des systèmes réactifs	fr	48	4,5
Optimisation combinatoire	fr	24	4,5
Optimisation convexe	fr	24	4,5
Planification de mouvement en robotique et en animation graphique	fr	48	9
Projet de recherche encadré	fr	72	6
S2 - Enseignements obligatoires			30
Stage de recherche dans un laboratoire à l'étranger		20 semaines	30
TOTAL			60

PARCOURS MIAGE - MÉTHODES INFORMATIQUES APPLIQUÉES POUR LA GESTION DES ENTREPRISES (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Hassan AISSI (Dauphine - PSL) pour la formation initiale, Olivier CAILLOUX (Dauphine - PSL) pour l'alternance

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Informatique

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La 1^{re} année de Master - Méthodes Informatiques Appliquées pour la Gestion des Entreprises (MIAGE) a pour vocation de former des professionnels et des chercheurs maîtrisant parfaitement l'outil informatique et possédants une bonne connaissance de l'organisation et du fonctionnement de l'entreprise. MIAGE garde un ancrage fort dans le réseau national des MIAGE, qui regroupe l'ensemble des formations analogues dans vingt universités françaises.

Objectifs pédagogiques :

- Utiliser, maîtriser et intégrer les technologies informatiques ;
- Aborder la modélisation de systèmes d'information et les méthodes de conduites de projet ;

- Comprendre le fonctionnement des organisations, leurs structures, leurs impératifs stratégiques et l'ensemble des interactions, notamment dans la dimension opérationnelle et humaine ;
- Apprendre et maîtriser l'anglais et une LV2 obligatoire, avec une certification en anglais par le TOEIC.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Formation initiale

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			24
Pré-rentree Mise à niveau : UML	fr	6	0
Pré-rentree mise à niveau : Systèmes et algorithmes répartis	fr	9	0
Pré-rentree mise à niveau : Programmation linéaire avancée	fr	0	0
Pré-rentree mise à niveau : Optimisation combinatoire	fr	6	0
Pré-rentree mise à niveau : Java	fr	15	0
Analyse financière	fr	18	3
Intelligence artificielle	fr	18	3
Programmation Objet avancée	fr	15	4
Systèmes d'information avancés 1	fr	30	3
Système et algorithmes répartis	fr	18	4
Machine Learning et applications	fr	36	3
Organisation et communication	fr	36	4
S1 - Enseignements optionnels			6
4 ECTS à valider parmi un choix de 4 cours			4
Décision collective, décision multicritère	fr	18	5
Marketing	fr	18	3
Optimisation combinatoire	fr	18	5
Modélisation des processus	fr	18	3
1 cours à choisir parmi 3			2
Anglais 1	-	20	2
Espagnol	-	19	2
Allemand	-	19	2
S2 - Enseignements obligatoires			22
Notions générales de droit	fr	36	3
Systèmes de gestion de bases de données	fr	18	5
Systèmes d'information avancés 2	fr	18	3
Programmation Web	fr	18	3
Éthique en informatique et protection des données	fr	6	1
Jeux d'entreprise	fr	4	1
Stage	fr	18 semaines	6
S2 - Enseignements optionnels			8
6 ECTS à valider parmi un choix de 4 cours			6
Décision dans l'incertain	fr	18	5

Sécurité et réseaux	fr	18	4
Gestion de production	fr	18	5
Marchés financiers	fr	18	3
1 cours à choisir parmi 3			2
Anglais 2	-	18	2
Espagnol 2	-	19	2
Allemand 2	-	19	2
TOTAL			60

Alternance

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Programmation Objet avancée	fr	36	4
Introduction au Machine Learning	fr	36	4
Systèmes de gestion de bases de données	fr	36	4
Systèmes d'information avancés 1	fr	30	3
Systèmes et algorithmiques répartis	fr	42	4
Organisation et communication	fr	30	3
Notions générales de droit	fr	30	3
Marketing	fr	30	3
Anglais 1	-	18	2
S2 - Enseignements obligatoires			24
Intelligence artificielle	fr	30	3
Analyse financière	fr	30	3
Systèmes d'information avancés 2	fr	39	3
Éthique en informatique et protection des données	fr	9	1
Jeu d'entreprise	fr	15	1
Programmation Web	fr	30	3
Anglais 2	-	18	2
Mémoire	fr		8
S2 - Enseignements optionnels			6
2 cours à choisir parmi 4			6
Marchés Financiers	fr	36	3
Décision collective, décision multicritère	fr	36	3
Ordonnancement et Gestion de production	fr	30	3
Sécurité et réseaux	fr	30	3
TOTAL			60

PARCOURS INFORMATIQUE, DÉCISION, DONNÉES (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : André ROSSI (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Informatique

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours Informatique, Décision et Données met l'accent sur les aspects fondamentaux de l'informatique, sur les mathématiques discrètes, les sciences des données, la recherche opérationnelle et l'aide à la décision. Cette première année commune pour les étudiants souhaitant s'orienter vers les 2^e année de Master suivantes : Modélisation, Optimisation, Décision et Organisation (MODO) ; Intelligence Artificielle et Sciences des Données (IASD).

Objectifs pédagogiques :

- Assimiler la modélisation de systèmes et de situations pour l'aide à la décision dans les organisations ;
- Utiliser, adapter les méthodes de résolution ;
- Analyser et exploiter des résultats ;
- Utiliser le déploiement d'outils dans les organisations.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			20
Pré-entrée mise à niveau : Java	fr	15	0
Pré-entrée mise à niveau : Optimisation combinatoire	fr	6	0
Pré-entrée mise à niveau : Programmation linéaire avancée	fr	6	0
Pré-entrée mise à niveau : Systèmes et algorithmes répartis	fr	9	0
Pré-entrée Mise à niveau : UML	fr	6	0
Calculabilité et Complexité	fr	36	5
Optimisation combinatoire	fr	39	5
Algorithmique et programmation avancée	fr	36	5
Anglais 1	-	19,5	2
Intelligence artificielle	fr	36	3
S1 - Enseignements optionnels			10
10 ECTS à valider parmi un choix de 7 cours			10
Computational Methods in Optimization	fr	36	5
Décision collective, décision multicritère	fr	36	4
Système et algorithmes répartis	fr	36	4
Théorie des jeux	fr	36	5
Mathématiques pour les sciences des données	fr	36	5
Programmation Objet avancée	fr	36	4
Modélisation des processus	fr	30	3
S2 - Enseignements obligatoires			21

Théorie des graphes	fr	36	5
Éthique en informatique et protection des données	fr	9	1
Systèmes de gestion de bases de données	fr	36	3
Anglais 2	-	18	2
Machine Learning	fr	36	5
Stage	fr	16 semaines	5
S2 - Enseignements optionnels			9
9 ECTS à valider parmi un choix de 4 cours			9
Gestion de production	fr	36	4
Décision dans l'incertain	fr	36	5
Logique	fr	36	5
Projet ML/Data science	fr	36	5
TOTAL			60

PARCOURS MASTER PARISIEN DE RECHERCHE EN INFORMATIQUE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Établissements partenaires : Université Paris Cité, Université Paris-Saclay, Institut Polytechnique de Paris.

Nom du responsable du parcours : Brice MINAUD (ENS - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Informatique

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours orienté vers la recherche est géré conjointement par les institutions suivantes : Université Paris Cité (qui est l'institution coordinatrice), l'École normale supérieure - PSL, l'Université Paris-Saclay, et l'Institut Polytechnique de Paris. Par ailleurs, le Master a des liens privilégiés avec les universités et instituts de recherche suivants : Sorbonne Université, CNRS, INRIA et CEA.

Son objectif est de former de futurs scientifiques grâce à une exposition intensive à la recherche contemporaine en informatique.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements optionnels			30
30 ECTS à valider parmi un choix de 50 cours			30
Logique linéaire et paradigmes logiques du calcul	fr	48	6
Modèles des langages de programmation: domaines, catégories, jeux	fr	48	6
Concurrence	fr	24	3
Fondements de la confidentialité des données	eng	24	3
Programmation fonctionnelle et systèmes de types	fr	48	6
Démonstration automatique	fr	24	3
Interprétation abstraite: application à la vérification et à l'analyse statique	fr	48	6
Fondements des systèmes de preuves	fr	24	3
Assistants de preuves	fr	24	3
Théorie non-séquentielle des systèmes distribués	fr	24	3
Fondements des systèmes temps-réel et hybrides	fr	24	3
Aspects algorithmiques de la théorie des beaux préordres	fr	24	3
Vérification algorithmique des programmes	fr	24	3
Aspects algorithmiques de la combinatoire	fr	48	6
Complexité randomisée (long)	eng	48	6
Algorithmes d'approximation et Algorithmique moléculaire	fr	24	3
Complexité randomisée (court)	eng	24	3
Techniques en cryptographie et cryptoanalyse	eng	24	3
Algorithmes arithmétiques pour la cryptologie	fr	24	3
Systèmes polynomiaux, calcul formel et applications	fr	24	3
Codes correcteurs d'erreurs et applications à la cryptographie	fr	24	3
Analyse géométrique des données	fr	24	3
Analyse d'algorithmes	fr	48	6
Modélisation par automates finis	fr	48	6
Fondements sur la modélisation des réseaux	fr	24	3
Algorithmique distribuée pour les réseaux	fr	24	3
Algorithmique distribuée avec mémoire partagée	fr	24	3
Programmation biochimique	fr	24	3
Techniques de théorie des jeux en informatique	fr	24	3
Dynamique symbolique	fr	24	3
Algorithmes efficaces en calcul formel	fr	48	6
Programmation des systèmes synchrones	fr	24	3
Algorithmes et incertitude	eng	24	3
Résolution de problèmes d'optimisation avec heuristiques de recherche	eng	24	3
Logique, complexité descriptive et théorie des bases de données	fr	24	3
Gestion de données du web	eng	24	3
Structures informatiques et logiques pour la modélisation linguistique	fr	24	3
Algorithmique des graphes	eng	24	3

Fouille de graphes	eng	24	3
Preuves de protocoles de sécurité	fr	48	6
Consensus in multi-agent systems	fr	24	3
Complexité de circuits	fr	24	3
Calculs sur les réels: modèles, calculabilité, complexité	fr	24	3
Informatique quantique	fr	24	3
Informatique quantique et cryptographie	fr	24	3
Programmation par contraintes	fr	24	3
Preuve de programmes	fr	24	3
Programmation des machines multicœurs à mémoire partagée	fr	24	3
Algorithmique et combinatoire des graphes géométriques	fr	24	3
Informatique graphique et visualisation scientifique	fr	24	3
Langages de programmation probabilistes	fr	24	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Stage			30
TOTAL			60

PARCOURS MIAGE - INFORMATIQUE DÉCISIONNELLE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Elsa NEGRE (Dauphine - PSL), Cristina BAZGAN (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Informatique

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours MIAGE Informatique Décisionnelle vise à doter les étudiants de compétences scientifiques pour améliorer le fonctionnement des organisations par l'utilisation des outils de l'informatique décisionnelle et l'application d'une approche scientifique. Il s'agit donc de former des professionnels ayant une double compétence en informatique.

Objectifs pédagogiques :

- Avoir des compétences approfondies en informatique et informatique décisionnelle, (bases de données, data warehouse, nouvelles technologies de l'information) ;
- Avoir des compétences scientifiques pour comprendre les organisations et leurs impératifs stratégiques et améliorer leur fonctionnement ;
- Être en capacité de modéliser et résoudre des problèmes de décision à travers la maîtrise de différents outils décisionnels.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Double diplôme avec l'Université de Pise (Italie).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Formation initiale

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			17
Bases de données - Mise à niveau	fr	9	0
Java - Mise à niveau	fr	15	0
UML - Mise à niveau	fr	12	0
Maths finance - Mise à niveau	fr	15	0
Statistiques - Mise à niveau	fr	6	0
Entrepôts de données	fr	36	4
Sécurité dans les SI	fr	24	3
Outils d'optimisation pour les sciences des données et de la décision	fr	24	3
Data Mining/Machine learning	fr	36	4
Systèmes, Langages et Paradigmes pour le Big Data	fr	24	3
S3 - Enseignements optionnels			8
8 ECTS à valider parmi un choix de 9 cours			8
Transparence des algorithmes pour la décision	fr	24	3
Méthodes Agiles d'Ingénierie Logicielle	fr	24	3
Optimisation en Finance	fr	24	3
Gouvernance des Systèmes d'Information	fr	24	3
Capitalisation et management des connaissances	fr	24	3
Serveurs d'application JAVA	fr	27	3
Qualité des données	fr	18	2
Aide à la Décision : construction d'indicateur	fr	24	3
Virtualisation et conteneurs	fr	24	3
S4 - Enseignements obligatoires			18
Management de projet informatique	fr	36	3
Droit, Données et Ethique	fr	36	3
Le décisionnel en entreprise, Cas pratiques	fr	12	3
Projet en Business Intelligence	fr	24	3
Visualisation de données	fr	24	3
Anglais	-	43,5	3
S4 - Enseignements optionnels			8
8 ECTS à valider parmi un choix de 9 cours			8
Initiation à l'entrepreneuriat	fr	24	3
Large scale machine learning in Spark	fr	24	3
C++	fr	24	3
Management des Organisations	fr	24	3
LV2 - Espagnol	-	12	1
LV2 - FLE	-	12	1

LV2 - Allemand	-	12	1
Protection des données et Système d'Information	fr	18	2
Marketing digital	fr	24	3
S3 & S4 - Enseignements obligatoires			9
Stage	fr	24 semaines	9
TOTAL			60

Alternance

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			33
Création d'entreprise	fr	18	2
Décisionnel en entreprise	fr	24	3
Entrepôts de données	fr	12	3
Marketing et stratégie digitale	fr	24	3
Modélisation en Aide à la décision	fr	24	3
Optimisation pour l'apprentissage automatique	fr	18	3
Programmation par contraintes et ses applications	fr	18	2
Qualité des données	fr	18	2
Systèmes, Langages et Paradigmes pour le Big Data	fr	24	3
Visualisation de données	fr	24	3
Web des données	fr	24	3
Outils d'optimisation pour les sciences des données et de la décision	fr	24	3
S4 - Enseignements obligatoires			21
Anglais	-	36	3
Data Mining/Machine learning	fr	36	4
Données et Ethique	fr	18	2
Données, modèles et décisions	fr	24	3
Négociation	fr	24	3
Projet en Business Intelligence - Big Data	fr	24	3
Systèmes intelligents en aide à la décision	fr	24	3
S3 & S4 - Enseignements obligatoires			9
Mémoire de master	fr		9
TOTAL			63

PARCOURS MIAGE - INFORMATIQUE POUR LA FINANCE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Elsa NEGRE (Dauphine - PSL) et Joyce EL HADDAD (Dauphine - PSL) pour la formation initiale, Emmanuel LEPINETTE (Dauphine - PSL) pour l'alternance

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours MIAGE-IF a pour objectif de former des informaticiens spécialistes des applications financières, capables de maîtriser tout au long de leur carrière les problématiques spécifiques à ce domaine et aptes à proposer et à mettre en œuvre les solutions adéquates. La formation est à 75% une formation dédiée aux connaissances nécessaires à l'ingénierie d'applications de haute qualité.

Objectifs pédagogiques :

- Avoir des connaissances approfondies des technologies de pointes pour la conception de système d'information ;
- Former des informaticiens, dotés de solides compétences conceptuelles et technique ;
- Maîtriser la conception et de la réalisation d'applications exigeantes en termes de sécurité, de performance ou de complexité architecturale.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Formation initiale

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			19
Base de données - Mise à niveau	fr	9	0
Java - Mise à niveau	fr	15	0
Maths finance - Mise à niveau	fr	15	0
Statistiques - Mise à niveau	fr	6	0
UML - Mise à niveau	fr	12	0
Entrepôts de données	fr	36	4
Sécurité dans les SI	fr	24	3
Actuariat	fr	24	3
Gestion de portefeuille	fr	24	3
Systèmes, Langages et Paradigmes pour le Big Data	fr	24	3
Serveurs d'application JAVA	fr	27	3
S3 - Enseignements optionnels			7
7 ECTS à valider parmi un choix de 10 cours			7
Transparence des algorithmes pour la décision	fr	24	3
Méthodes Agiles d'Ingénierie Logicielle	fr	24	3
Optimisation en Finance	fr	24	3
Outils d'optimisation pour les sciences des données et de la décision	fr	24	3
Data Mining/Machine learning	fr	36	4
Gouvernance des Systèmes d'Information	fr	24	3
Capitalisation et management des connaissances	fr	24	3
Qualité des données	fr	18	2
Aide à la Décision : construction d'indicateur	fr	24	3

Virtualisation et conteneurs	fr	24	3
S4 - Enseignements obligatoires			18
Management de projet informatique	fr	36	3
Droit, Données et Ethique	fr	36	3
Anglais	-	43,5	3
Finance de marché	fr	30	3
Management des Organisations	fr	24	3
Projet BI Finance	fr	12	1,5
Projet Finance Reuters	fr	12	1,5
S4 - Enseignements optionnels			7
7 ECTS à valider parmi un choix de è cours			7
Large scale machine learning in Spark	fr	24	3
C++	fr	24	3
Initiation à l'entrepreneuriat	fr	24	3
LV2 - Allemand	-	12	1
LV2 - FLE	-	12	1
LV2 - Espagnol	-	12	1
Virtualisation et conteneurs	fr	24	3
Protection des données et Système d'Information	fr	18	2
S3 & S4 - Enseignements obligatoires			9
Stage	fr	24 semaines	9
TOTAL			60

Alternance

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Systèmes répartis et réseaux algorithmiques de données massives et incertaines	fr	24	3
Actuariat pour le crédit et l'assurance	fr	24	3
Finance des marchés 1	fr	24	3
Finance entrepreneuriale	fr	24	3
Gestion de portefeuille et risque	fr	24	3
Management de Projets	fr	24	3
Optimisation en finance	fr	24	3
Projet Business Intelligence	fr	12	1,5
Projet Logiciel Finance (Reuters/Bloomberg)	fr	12	1,5
Finance de marchés 2 Finance des marchés	fr	24	3
Systèmes, Langages et Paradigmes pour le Big Data	fr	24	3
S4 - Enseignements obligatoires			21
Anglais	-	24	3
Applications Web Orientées Services	fr	24	3
C++	fr	24	3
Machine Learning pour la finance	fr	24	3
Méthodes Agiles d'Ingénierie Logicielle	fr	24	3
Projet Programmation Financière	fr	15	1,5
Projet Programmation par Composants	fr	15	1,5
SQL, NoSQL et NewSQL	fr	24	3

Conduite de projet de communication	fr	12	1
S3 & S4 - Enseignements obligatoires			9
Mémoire de master	fr		9
TOTAL			60

PARCOURS MODÉLISATION, OPTIMISATION, DÉCISION ET ORGANISATION (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Daniel VANDERPOOTEN (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Informatique

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours vise à donner une solide formation orientée vers l'aide à la décision (AD) et la recherche opérationnelle (RO). L'accent est mis non seulement sur la maîtrise des concepts et outils relevant au sens large de la recherche opérationnelle et de l'aide à la décision, sur les techniques informatiques qui leur sont liées, mais aussi sur les aspects méthodologies et les conditions d'insertion des méthodes et outils dans les organisations.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir une bonne maîtrise des outils existant en aide à la décision ;
- Avoir de bonne connaissance sur la modélisation des processus, des concepts, algorithmes et logiciels d'optimisation et d'aide à la décision ;
- Développer la capacité à mener des travaux à caractère pluridisciplinaire tendant à assoir, sur des bases scientifiques, l'étude des problèmes de décision concrets se posant à divers niveaux dès les organisations ;
- Être en capacité de développer une problématique de recherche et à concevoir des solutions ;
- Être en mesure d'insérer les méthodes et outils d'aide à la décision au sein des organisations.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			15
Graphes et applications	eng	15	3
Programmation Mathématique	eng	15	3
Modélisation des préférences – aide multicritère à la décision	eng	15	3
Modélisation en Aide à la décision – Recherche Opérationnelle	eng	15	3
Modèles industriels et de conception	eng	15	3
S3 - Enseignements optionnels			15
15 ECTS à valider parmi un choix de 19 cours			15
Théorie de la décision et théorie des jeux	eng	15	3
Optimisation multiobjectifs	eng	15	3
Robustesse en Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision	eng	15	3
Théorie de la décision algorithmique et choix social computationnel	eng	15	3
Méthodes de structuration d'un problème de décision	eng	15	3
Théorie et pratique de l'ordonnancement	eng	15	3
Théorie de la complexité	eng	15	3
Aspects structurels et algorithmiques dans les graphes	eng	15	3
Algorithmique pour l'approximation	eng	15	3
Jeux algorithmiques	eng	15	3
Optimisation Combinatoire et Polyèdres	eng	15	3
Quelques applications industrielles de la Recherche Opérationnelle	eng		3
Optimisation en environnements incertains et dynamiques	eng	15	3
Résolution exacte de problèmes NP-complets et difficiles	eng	15	3
Théorie des organisations (Ecole des Mines - AgroParisTech)	eng	15	3
RO, environnement et systèmes de santé (AgroParisTech)	eng	15	3
Conception et dynamique des organisations (Ecole des Mines)	eng	15	3
Théorie de la conception - Processus génératifs (Ecole des Mines)	eng	15	3
Programmation par contraintes et ses applications	eng	18	2
S4 - Enseignements optionnels			30
1 cours à choisir parmi 5			20
Démarches, modèles et procédures d'aide à la décision - Atelier principal	eng	30	20
Intelligence Artificielle et décision - Atelier principal	eng	30	20
Algorithmique à garanties de performance - Atelier principal	eng	30	20
Programmation Mathématique - Atelier principal	eng	30	20
Modèles de gestion et dynamique des organisations (Ecole des Mines) - Atelier principal	eng	30	20
2 cours à choisir parmi 5			10

Démarches, modèles et procédures d'aide à la décision - Atelier secondaire	eng	30	5
Intelligence Artificielle et décision - Atelier secondaire	eng	30	5
Algorithmique à garanties de performance - Atelier secondaire	eng	30	5
Programmation Mathématique - Atelier secondaire	eng	30	5
Modèles de gestion et dynamique des organisations (Ecole des Mines) - Atelier secondaire	eng	30	5
TOTAL			60

PARCOURS MIAGE - SYSTÈMES D'INFORMATION ET TRANSFORMATION NUMÉRIQUE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Joyce EL HADDAD (Dauphine - PSL) pour la formation initiale, Khalid BELHAJJAME (Dauphine - PSL) pour l'alternance

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Informatique

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours Systèmes d'Information et Transformation Numérique (MIAGE) a pour objectifs de former des spécialistes en transformation numérique des systèmes d'information, et apporte une maîtrise des nouvelles technologies utilisées dans le développement des systèmes d'informations et une connaissance du fonctionnement des organisations et des méthodes de conduite de projet. Formation de haut niveau fortement axée sur le développement des systèmes d'information et le management des technologies nouvelles.

Objectifs pédagogiques :

- Être en capacité de comprendre le fonctionnement d'une organisation, ses structures, ses impératifs stratégiques, des outils formels de management scientifique et des nouvelles technologies de l'information ;
- Utiliser et maîtriser des technologies informatiques nouvelles qui permettent de faire évoluer les solutions informatiques, notamment vers les applications web ;
- Maîtriser des compétences informatiques nécessaires pour la gestion efficace des connaissances et des gros volumes de données.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Formation initiale

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			19
Base de données - Mise à niveau	fr	9	0
Java - Mise à niveau	fr	15	0
UML - Mise à niveau	fr	12	0
Maths finance - Mise à niveau	fr	15	0
Statistiques - Mise à niveau	fr	6	0
Entrepôts de données	fr	36	4
Sécurité dans les SI	fr	24	3
Web des données	fr	24	3
Capitalisation et management des connaissances	fr	24	3
Programmation Back-end et Front-end	fr	24	3
Infrastructure et Frameworks pour applications web	fr	36	3
S3 - Enseignements optionnels			7
7 ECTS à valider parmi un choix de 10 cours			7
Transparence des algorithmes pour la décision	fr	24	3
Méthodes Agiles d'Ingénierie Logicielle	fr	24	3
Optimisation en Finance	fr	24	3
Gouvernance des Systèmes d'Information	fr	24	3
Outils d'optimisation pour les sciences des données et de la décision	fr	24	3
Data Mining/Machine learning	fr	36	4
Serveurs d'application JAVA	fr	27	3
Qualité des données	fr	18	2
Aide à la Décision : construction d'indicateur	fr	24	3
Virtualisation et conteneurs	fr	24	3
S4 - Enseignements obligatoires			18
Management de projet informatique	fr	30	3
Droit, Données et Ethique	fr	36	3
Business Process Analytics	fr	24	3
Transition Numérique des Systèmes d'Information	fr	24	3
Négociation	fr	24	3
Anglais	-	43,5	3
S4 - Enseignements optionnels			7
7 ECTS à valider parmi un choix de 9 cours			7
Initiation à l'entrepreneuriat	fr	24	3
Large scale machine learning in Spark	fr	24	3
C++	fr	24	3
Management des Organisations	fr	24	3
Marketing digital	fr	24	3
Protection des données et Système d'Information	fr	18	2
LV2 - Espagnol	-	12	1
LV2 - FLE	fr	12	1
LV2 - Allemand	-	12	1

S3 & S4 - Enseignements obligatoires			9
Stage	fr	24 semaines	9
TOTAL			60

Alternance

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			24
Anglais 3	-	18	2
Agilité	fr	24	3
Capitalisation et management des connaissances	fr	24	3
Data Science	fr	24	3
Marketing-Diital	fr	24	3
Entrepôts de données	fr	12	3
Architecture des Entreprises	fr	30	4
Devops	fr	12	2
SQL, NoSQL et NewSQL	fr	24	3
Web des Données	fr	24	3
S4 - Enseignements obligatoires			20
Droit, Données et Ethique	fr	24	3
Anglais 4	-	18	2
Applications Web Orientées Services	fr	24	3
Developpement Back-end and Front-End	fr	24	3
Business Process Analytics	fr	24	3
Négociation	fr	30	3
Qualité de Données	fr	18	3
Transition Numérique des Systèmes d'Information	fr	24	3
Gestion des flux de données massives dans les SI	fr	12	2
S3 & S4 - Enseignements obligatoires			9
Mémoire de master	fr		9
TOTAL			60

PARCOURS INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, SYSTÈMES ET DONNÉES (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Tristan CAZENAVE (Dauphine - PSL), Benjamin NEGREVERGNE (Dauphine - PSL), Dario COLAZZO (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Informatique

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Cette formation d'excellence offre de solides connaissances en mathématiques appliquées et conception de systèmes d'intelligence artificielle afin de couvrir l'ensemble des problématiques de traitement de l'analyse des données massives que rencontre les entreprises. Elle met l'accent sur l'articulation entre apprentissage automatique, gestion et fouille de grandes masses de données, paradigmes du Big Data, représentation des connaissances, le traitement des données et sur les méthodologies récemment développées.

Objectifs pédagogiques :

- Former des informaticiens capables de maîtriser les problèmes conceptuels, sémantiques et algorithmique soulevés par l'intelligence artificielle et la science des données ;
- Développer une compréhension générale et en profondeur des différentes facettes de l'IA ;
- Former des étudiants disposant de solides connaissances théoriques ainsi qu'une bonne expérience pratique de l'Intelligence Artificielle et des Sciences des Données.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Formation initiale

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Fondamentaux de l'apprentissage automatique	eng	48	6
Optimization for Machine Learning	eng	48	6
Bases de données avancées (SBDG non classiques)	eng	48	6
Représentation des connaissances, raisonnement, planification	eng	24	4
Projet Sciences des Données	eng	24	4
Apprentissage Profond	eng	24	4
S4 - Enseignements obligatoires			12
Stage		24 semaines	12
S4 - Enseignements optionnels			18
6 cours à choisir parmi 19			18
Apprentissage automatique avancé	eng	24	3
Apprentissage incrémental, Théorie des Jeux et Applications	eng	24	3
Apprentissage profond pour l'analyse d'images	eng	24	3
Traitement Automatique des Langues	eng	24	3
Nuages de Points et Modélisation 3D	fr	24	3
Ethique et intelligence artificielle	eng	24	3
Graphes de connaissance, logiques de description, raisonnement sur les données	eng	24	3
Fouille de Graphes	eng	24	3
Machine Learning sur Big Data	eng	24	3
Choix social computationnel	eng	24	3

Recherche Monte-Carlo et Jeux	eng	24	3
Introduction to reinforcement learning	eng	24	3
Deep renforcement learning et applications	eng	24	3
Anonymisation, confidentialité	fr	24	3
Data wrangling, qualité de données		24	3
Fondements des langages de requête graphe et RDF	fr	24	3
Semaine intensive PSL 1		24	1.5
Semaine intensive PSL 2		24	1.5
Module d'ouverture		24	3
TOTAL			60

Alternance

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Fondamentaux de l'apprentissage automatique	eng	36	4.5
Optimisation pour l'apprentissage automatique	eng	24	3
Bases de données avancées (SBGD non classiques)	fr	24	3
Apprentissage Profond	eng	24	3
Systèmes, paradigmes et langages pour les Big Data	eng	24	3
Ethique et science des données	eng	12	1.5
Fouille de Graphes	eng	24	3
Data wrangling, qualité de données	fr	21	3
Traitement automatique des langues - NLP	fr	24	3
Apprentissage par renforcement	fr	24	3
S4 - Enseignements obligatoires			24
Apprentissage profond pour l'analyse d'images	eng	24	3
Flux de données	fr	24	3
Recherche Monte-Carlo et Jeux	fr	24	3
Visualisation de données	fr	24	3
IA sur le Cloud	eng	24	3
Graphes de connaissance, logiques de description, raisonnement sur les données	eng	24	3
Machine Learning sur Big Data	eng	24	3
Projet Sciences des Données	eng	24	3
S3 & S4 - Enseignements obligatoires			9
Mémoire	fr		9
TOTAL			63

MASTER INGÉNIERIE DE LA SANTÉ – BME Paris

GENERAL INFORMATION

Master's title: Ingénierie de la santé – BioMedical Engineering (BME Paris)

Master track's title:

- Ingénierie de la santé – BioMedical Engineering (M1);
- Bioimaging – BIM (M2);
- BioMaterials and Biodevices – BioMAT (M2);
- BioMechanics – BioMECH (M2);
- Molecular and Cellular Biotherapies – MCB (M2);
- Bioengineering and Innovation in Neurosciences – BIN (M2).

Main academic institution: ESPCI Paris - PSL

Other academic PSL Partners: Mines Paris - PSL, Chimie Paris - PSL, ENS - PSL, Institut Curie

External partner Schools: Arts et Métiers, Université Paris Cité

Master's Academic Directors for PSL: Laurent CORTE (Mines Paris - PSL)

Type of diploma: National Master's Degree

Domains: Sciences, technology, health

Graduate Programmes:

- Life Sciences;
- Engineering.

GENERAL PRESENTATION OF THE MENTION

The BME Paris Master is designed to provide a 2-year education program in the field of bioengineering, at the crossroad of biomedical and engineering sciences. It results from a unique partnership between Université PSL, Université Paris Cité and Arts-et-Métiers. This Master is founded on an educational policy that favors interdisciplinarity and students' initiative as well as international perspective. This policy is supported by the top-level and complementary expertise and know-how of the three partners: engineering sciences in the three engineering schools within PSL (Chimie Paris - PSL, ESPCI Paris - PSL and Mines Paris - PSL) and Arts-et-Métiers, on the one hand, and biomedical and health sciences at Université Paris Cité, on the other.

The BME Paris Master proposes a program of excellence intended for students with a wide variety of backgrounds (biology, chemistry, physics, mathematics, engineering as well as medicine, pharmacy and other health science). The overarching goals of the Master are: to provide students with the knowledge and tools required in a wide range of the biomedical engineering fields; to foster

a fruitful collaborative spirit between engineering and medical students, that will eventually bridge the existing « culture gap » between the corresponding professions.

While the second year (M2) offers five specialization tracks, the first year (M1) is devoted to strengthening and broadening students' skills in specific engineering and biomedical subjects. Students are advised in their individual choices of teaching units, to bring them up to date on the fundamental science subjects they may not have acquired through their previous studies (eg physiology and anatomy for engineering students, or signal processing and mechanics for biology or medical students).

ADMISSIONS

Prerequisites (M1): Most Bachelor's degrees of sciences (particularly, but not restricted to, life and health sciences, engineering, chemistry, physics, mechanics, mathematics, computer science), CPES - PSL (Sciences Track).

Recrutement Process: Application files and interview for preselected candidates.

CAREER OPPORTUNITIES

- PhD in a field related to the M2 track followed by the student, in academia or jointly with a company (CIFRE PhDs);
- R&D positions in large companies or startups, in almost all activity biomedical and biotech sectors;
- Continuing medical or pharmacy school, or accessing it through “passerelle” programs, in either 2nd or 3rd year;
- Business programs in biotech management (ESCP, EM Lyon / Centrale Supélec...).

TRACK INGÉNIERIE DE LA SANTÉ – BIOMEDICAL ENGINEERING – BME (M1)

GENERAL INFORMATION

Master track's Academic Directors: Mathéa PIETRI (Université Paris Cité), Sophie BERNARD (Université Paris Cité)

Programme type: Initial training and executive education

Main teaching language: English

Graduate Programme:

- Life Sciences;
- Engineering.

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

One single track proposed, with individualized choices of teaching units according to students' backgrounds. It is devoted to strengthening and broadening students' skills in specific engineering and biomedical subjects. All teaching units are offered at two levels: basic and advanced. Students are advised in their individual choices of teaching units, to bring them up to date on the fundamental science subjects they may not have acquired through their previous studies (eg physiology and anatomy for engineering students, or signal processing and mechanics for biology or medical students), or to go deeper into subjects they would like to pursue in their M2 specialization track.

LEARNING OUTCOMES

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S1 - Mandatory Courses			6
Scientific communication	eng		2
Medicine and Science	eng		2
Open Your Mind seminars	eng		0
Culture and language	-		2
S1 - Optional Courses			24
Choose 6 courses among 15			
Anatomy & physiology for engineers	eng	32	4
Molecular & cellular biology for engineers	eng	32	4
Supramolecular chemistry	eng	30	4
Chemical engineering of nanoparticles for therapy and diagnostic	eng	24	4
Mechanics I : Basics in non-deformable Solid Mechanics	eng	32	4
Physics for BioImaging I - Magnetic resonance : towards biomedical applications	eng	28	4
Physics for BioImaging II	eng	18	4
A mathematical introduction to data analysis	eng	32	4
Applied Mathematics for biological systems	eng	32	4
Computer Programming	eng	32	4
BioMedical Modeling	eng	32	4
Biological modeling and dynamical systems	eng	32	4
Biology Advanced level: From molecular to cellular and tissue biology	eng	32	4
Medicine & Science	eng	32	4
Scientific thinking and Communication	eng	16	4
From molecular to cellular and tissue biology	eng		4
Chemistry for engineers	eng		4
Mechanics II: Continuous media mechanics	eng	32	4
S2 - Mandatory Courses			30
Ethics and Patents	eng		3
Internship 1		8 weeks	12
Scientific Writing	eng		3
BioTech FabLab projects or Internship 2		8 weeks	12
TOTAL			60

TRACK BIOIMAGING – BIM (M2)

GENERAL INFORMATION

Master track's Academic Directors: Petr DOKLADAL (Mines Paris - PSL), Florence CLOPPET (Université Paris Cité), Catherine OPPENHEIM (Université Paris Cité), Elsa ANGELINI (Télécom Paris)

Programme type: Initial training and executive education

Main teaching language: English

Graduate Programmes:

- Life Sciences;
- Engineering.

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

Bioimaging is an exciting and growing field overlapping the interfaces of engineering, mathematics and computer science, as well as chemistry, physics, life science, and medicine. The main goal of bioimaging is to improve human health by using imaging modalities to advance diagnosis, treatment, and prevention of human diseases.

The BIM track offers high-level interdisciplinary education and training supported by the complementary skills of Université Paris Cité and Arts et métiers. A large network of research laboratories provides students access to industrial and experimental imaging systems that utilize innovative technologies.

LEARNING OUTCOMES

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Mandatory Courses			9
Open Your Mind Seminars	eng		0
Interdisciplinary week	eng		3
Medical Image Analysis	eng	40	6
S3 - Optional Courses			21
6 ECTS to validate among 3 courses			6
Physics for Bioimaging	eng	40	6
Chemistry for Bioimaging : Basics, probes and nanomedicine	eng	45	6
Optical Imaging	eng	36	6
15 ECTS to validate among 10 courses			15
Molecular Imaging	eng	20	3
Functional and Metabolic Imaging	eng	24	3
Quantification for Diagnosis	eng	24	3
Quantification for Neuroimaging	eng	20	3
Quantification for Bioimaging	eng	20	3

Machine Learning	eng	23	3
Physics for BioImaging	eng	40	6
Chemistry for Bioimaging : Basics, probes and nanomedicine	eng	45	6
Optical Imaging	eng	36	6
Advanced Optical Imaging	eng		3
S4 - Mandatory Courses			30
Ethical and Industrial Aspects	eng		3
Research Internship	-	20-24 weeks	27
TOTAL			60

TRACK BIOMATERIALS AND BIODEVICES – BIOMAT (M2)

GENERAL INFORMATION

Master track's Academic Directors: Laurent CORTÉ (Mines Paris - PSL), Christelle NGUYEN (Université Paris Cité), Claudio VERGARI (Arts et Métiers)

Programme type: Initial training and executive education

Main teaching language: English

Graduate Programmes:

- Life Sciences;
- Engineering.

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

Biomaterials research and development currently not only encompasses, but extends far beyond the field of prosthetics design. Remarkable opportunities for the biomedical field have emerged from the recent progress in the understanding, characterization, and manipulation of biological materials. Design, control, and modelling of biological, bio-sourced, biocompatible, and biomimetic materials are central to numerous biomedical innovations ranging from therapeutic approaches in the field of regenerative medicine to industrial processes.

The BioMAT track provides scientists, engineers, and medical students with the wherewithal to face the numerous challenges of biomaterials R&D; how to apply their skills in order to solve specific biomedical problems, how to carry out innovative and fruitful research with the appropriate methods and ethical considerations, how to collaborate and interact in projects at the interface among materials, biomedical science, and medicine. It is accessible to engineering and life-science students (materials science, physics, chemistry, medicine, pharmacy, dentistry, and biology) preparing for career paths in academic research or industrial R&D environments.

The program provides students in-depth knowledge of the understanding and use of biomaterials, from nanoscale biomolecules, such as proteins, lipids, and synthetic polymers to macroscale prostheses, orthosis, and implants. This education relies on a rich combination of high-level lectures, conferences and exchanges with invited experts and interdisciplinary group projects. From all these experiences, the students will learn how to apply their skills on health-related applications ranging

from implant and tissue engineering through the modelling and characterization of biological materials to material design for therapeutics.

LEARNING OUTCOMES

Choose one of these majors

Tissue reconstruction and regenerative medicine

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Mandatory Courses			15
Open Your Mind Seminars	eng		0
Interdisciplinary week	eng		3
Research Methodology	eng	24	3
Practical training: Hands on state-of-the art tech	eng	20	3
Fundamentals in biomaterials science and engineering	eng	24	3
Anatomy of the Musculo-skeletal System	eng	24	3
S3 - Optional Courses			15
3 ECTS to validate among 4 courses			3
Basics in Tissue and Cell Biology (Biology I)	eng	24	3
Advanced in Tissue and Cell Biology (Biology II)	eng		3
Basics in Continuum Mechanics (Biomechanics I)	eng	23	3
Modeling and Simulation in Biomechanics (Biomechanics II)	eng	24	3
6 ECTS to validate among 3 courses			6
Biointerfaces	eng	24	3
Cell mechanics, adhesion and motility	eng	18	3
Soft cell: substrate interactions	eng	22	3
One course of 3 ECTS in another Master	eng		3
6 ECTS to validate among 4 courses			6
Principles in tissue engineering	eng	18	3
Cardiovascular repair	eng	24	3
Osteoarticular Repair	eng	18	3
Tissue engineering: Clinical applications	eng		
One course of 3 ECTS in another Master	-		3
S4 - Mandatory Courses			30
Business Plan Workshop	eng	35	3
Research Internship	-	20 – 24 weeks	26
Ethical Aspects of Biomedical Engineering	eng		1
TOTAL			60

Nano and micro-systems for medicine

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Mandatory Courses			15
Open Your Mind Seminars	eng		0

Interdisciplinary week	eng		3
Research Methodology	eng	24	3
Practical training: Hands on state-of-the art tech	eng	20	3
Fundamentals in biomaterials science and engineering	eng	24	3
Anatomy of the Musculo-skeletal System	eng	24	3
S3 - Optional Courses			15
3 ECTS to validate among 4 courses			3
Basics in Tissue and Cell Biology (Biology I)	eng	24	3
Advanced in Tissue and Cell Biology (Biology II)	eng		3
Basics in Continuum Mechanics (Biomechanics I)	eng	23	3
Modeling and Simulation in Biomechanics (Biomechanics II)	eng	24	3
6 ECTS to validate among 3 courses			6
Biointerfaces	eng	24	3
Cell mechanics, adhesion and motility	eng	18	3
Soft cell: substrate interactions	eng	22	3
One course of 3 ECTS in another Master	eng		3
6 ECTS to validate among 3 courses			6
Biosensors for medical diagnosis	eng	24	3
Miniaturized devices for diagnosis	eng	18	3
Chemistry for Bioimaging : Basics, probes and nanomedicine	eng	45	6
One course of 3 ECTS in another Master	-		3
S4 - Mandatory Courses			30
Business Plan Workshop	eng	35	3
Research Internship	-	20 - 24 weeks	26
Ethical Aspects of Biomedical Engineering	eng		1
TOTAL			60

TRACK BIOMECHANICS – BIOMECH (M2)

GENERAL INFORMATION

Master track's Academic Directors: Yannick TILLIER (Mines Paris - PSL), H el ene PILLET (Arts et M etiers)

Programme type: Initial training and executive education

Main teaching language: English

Graduate Programmes:

- Life Sciences;
- Engineering.

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

The BioMechanics (BioMECH) provides fundamental tools and in-depth knowledge on the biomedical applications of mechanics and related fields. (BioMECH) education and training focus on recent and anticipated developments in biomechanics that hold promise for innovative solutions to major health problems and that respond to industrial challenges.

The lectures, team projects, case studies, and engineering and medical invited conferences by academic and industrial experts enable students to benefit from a stimulating and multidisciplinary environment. This program provides scientists, engineers, and medical students with the wherewithal to face the numerous challenges of biomechanics R&D; how to apply their skills in order to solve specific biomedical problems, how to carry out innovative and fruitful research with the appropriate methods and ethical considerations, how to collaborate and interact in projects at the interfaces among mechanics, materials, and biomedical science.

LEARNING OUTCOMES

Choose one of these majors

Engineering Science

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Mandatory Courses			9
Open Your Mind Seminars	eng		0
Interdisciplinary week	eng		3
Immersion, Methodology & Communication	eng		3
Anatomy of the Musculo-skeletal System	eng	24	3
S3 - Optional Courses			21
3 courses to validate among 2 courses			3
Basics in Continuum Mechanics	eng	23	3
Modeling and Simulation in Biomechanics	eng	24	3
3/6 courses to validate among 2 courses			3/6
Basics in Tissue and Cell Biology	eng	24	3
Fundamentals in Biomaterial Science	eng	24	3
12/15 courses to validate among 10 courses			12/15
Mechanical behaviour of biological tissues	eng	24	3
Dynamics, Impacts & Mechanical Waves	eng	24	3
Experimental methods in Biomechanics	eng	24	3
Non-linear aspects for the musculoskeletal modeling	eng	31,5	3
Medical Imaging and geometrical modeling	eng	21	3
Movement analysis and locomotion	eng	24	3
Muscular system modeling	eng	24	3
Mechanics of complex materials and modeling	eng	27	3
An introduction to Virtual Reality and Augmented Reality in the biomedical field	eng	24	3
Mastering Virtual reality and Augmented Reality	eng	24	3
One course (3 or 6 ECTS) in another Master	-		3/6
Optional course			
Risk management	eng	24	3
S4 - Mandatory Courses			30
Industrial aspects of BioMedical Engineering	Eng	20	2
Research Internship	-	20 weeks	28
TOTAL			60

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Mandatory Courses			30
Open Your Mind Seminars	eng		0
Interdisciplinary week	eng		3
Immersion, Methodology & Communication	eng		3
Mathematics for Engineering	eng	20	3
Statics of Rigid Bodies	eng	20	3
Kinematics of Rigid Bodies	eng	21	3
Research Project Health Science - Part 1	-		15
S4 - Mandatory Courses			30
Strength of materials	eng	24	3
Biomechanical modeling and finite element	eng	21	3
Kinematic and dynamic movement analysis	eng	24	3
Material and Structure mechanical behavior	eng	24	3
Industrial aspects of BioMedical Engineering	eng	20	3
Research Project Health Science - Part 2	-		15
TOTAL			60

TRACK MOLECULAR AND CELLULAR BIOTHERAPIES – MCB (M2)

GENERAL INFORMATION

Master track's Academic Directors: Salima HACEIN-BEY ABINA (Université Paris cité)

Programme type: Initial training and executive education

Main teaching language: English

Graduate Programmes:

- Life Sciences;
- Engineering.

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

The MCB track concerns two major categories of biotherapeutics applications: cell and gene therapy, and biopharmaceuticals. Cell and gene therapy differs from drug therapy in that it concerns the use of 'custom or "à la carte" therapeutic agents created for a individual patients, a domain in which few manufacturers operate. Biopharmaceuticals are complex macromolecules created by biotechnology, and involve genetic manipulation of living organisms, which differ from conventional chemically synthesized small molecules.

The specific pharmacological and immunological features of biotherapy products, considered to constitute a new generation of drugs, are studied in conjunction with the characteristics of target

populations, clinical follow-up, and biological monitoring. The aim of this track is to train students of advanced scientific level in the field of bioterapy in order to prepare for careers in academia. These students may also find opportunities in industry at the national, European, and international level, particularly in biotechnology and medical research laboratories in teaching hospitals, as well as in cell and gene therapy firms.

LEARNING OUTCOMES

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Mandatory Courses			27
Open Your Mind Seminars	eng		0
Interdisciplinary week (3 ECTS)	eng		3
Transversal skills development (3 ECTS)	eng		3
Gene Transfer Strategies (4 ECTS)	eng	32	4
Basic Immunology in Biotherapies (4 ECTS)	eng	32	4
Stem cells and disease modelling (3 ECTS)	eng	24	3
Gene and cell therapy: Clinical applications Part.1 (3 ECTS)	eng	32	3
Gene and cell therapy: Clinical applications Part.2 (3 ECTS)	eng	23	3
Cancer Therapies (4 ECTS)	eng	30	4
S3 - Optional Courses			3
3 ECTS to validate among 2 courses			3
Tissue Engineering: Clinical Applications	eng		3
Principles in tissue engineering	eng	18	3
One course of 3 ECTS in another Master	-		3
S4 - Mandatory Courses			30
Ethical and Industrial Aspects	eng		3
Research Internship	-	20 - 24 weeks	27
TOTAL			60

TRACK BIOENGINEERING AND INNOVATION IN NEUROSCIENCES – BIN (M2)

GENERAL INFORMATION

Master track's Academic Directors: Karim BENCHENANE (ESPCI Paris - PSL), Samuel BOTTANI (Université Paris Cité)

Programme type: Initial training and executive education

Main teaching language: English

Graduate Programmes:

- Life Sciences;
- Engineering.

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

Our ambition is that through courses, seminars, social events, conferences and collaborative interactions, BIN students will contribute to bridge the gap between basic, clinical, and engineering neuroscience. We believe it is a key issue for both industry and medicine in the 21st century, because of:

- aging of the world population, which will considerably increase the prevalence of neurodegenerative diseases, and more generally of sensory and motor handicaps.
- strong demands from a broadening range of industries, way beyond the biomedical ones, including aviation, automobile, sports, and videogames. There is an increasing need to understand how humans interact with their environments in general and with the new complex working environments of today in particular (human factor). Many industries will thus require engineers with both good engineering skills and basic knowledge of neurophysiology.
- the requirement of integrative methods and concepts, from the behavioral to the molecular level, to understand how the central nervous system functions, and can be repaired and enhanced. The neurosciences thus illustrate well the interdisciplinarity that lies at the heart of biomedical engineering, because they strongly require the collaboration of doctors and engineers, combining many different skills, in optics, electronics, informatics, robotics, physiology, ergonomics, chemistry...

CAREER OPPORTUNITIES

The interdisciplinary training and experience acquired through the BIN track provide employment opportunities in numerous professional fields, such as the medical device industry (for medical bioimaging, or advanced sensory and motor remediation), or the pharmaceutical, cosmetics and chemical industries (drug design, biosensors), as well as robotics, or defense, sport, automobile, aviation and videogame industries. The BIN track can also lead to a PhD thesis in an academic or industrial research laboratory, and subsequently to an academic career in the medical or scientific fields.

LEARNING OUTCOMES

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Mandatory Courses			18
Open your mind seminars	eng		0
Interdisciplinary week	eng		3
Neuroscience Refresher/Primer	eng	22	3
A window into the mind : new technologies to explore and stimulate the brain	eng	29	3
Sensory Supplementation	eng	24	3
Motor supplementation and Human Machine Interface	eng	18	3
Detection of Vigilance States and Communication with the Environment	eng	20	3

S3 - Optional Courses			12
12 ECTS to validate among 6 courses			
From real to artificial neurons, and back	eng	27,5	3
Deep learning and neurocomputational projects	eng	28	3
Miniaturisation for neuroscience	eng	22	3
Drug design for neurological diseases	eng	20	3
Movement analysis and locomotion	eng	24	3
Research Methodology	eng		3
S4 - Mandatory Courses			30
Research Internship		20 - 24 weeks	26
Business Plan Workshop	eng	35	3
Ethical Aspects of Biomedical Engineering	eng		1
TOTAL			60

MASTER INGÉNIERIE NUCLÉAIRE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des spécialités de la mention :

- Physics & Engineering (M1) ;
- Chemistry & Chemical Engineering (M1) ;
- Nuclear Fuel Cycle (M2) ;
- Nuclear Decommissioning and Waste Management (M2) ;
- Nuclear Plant Operation (M2) ;
- Nuclear Plant and Design (M2) ;
- Nuclear Reactor Physics and Engineering (M2).

Établissement opérateur : Chimie Paris - PSL

Établissements co-accrédités et/ou partenaires : Institut Polytechnique de Paris, Université Paris-Saclay, École des Ponts ParisTech

Nom des responsables de la mention : Anne-Lise GLOANEC (Institut Polytechnique de Paris), Gaël SATTONNAY (Université Paris-Saclay), Pascal DANNUS (Université Paris-Saclay)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaines : Sciences, technologies, santé

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le Master Nuclear Energy (Ingénierie nucléaire) est un master international qui a pour objectif de faire acquérir à des étudiants étrangers et français de haut niveau les principales compétences nécessaires à l'industrie nucléaire productrice d'électricité bas carbone.

Par la qualité et l'étendue des contenus traités, il permet de répondre à un large spectre des besoins des entreprises de ce domaine par le recrutement d'étudiants à employabilité initiale élevée. Ce master vise également à préparer les étudiants à la recherche dans le domaine du nucléaire. L'ensemble du master intègre donc les différents métiers de l'énergie nucléaire civile. Ses enseignements sont intégralement dispensés en langue anglaise.

Les deux spécialités de M1 (Physics & Engineering et Chemistry & Chemical Engineering) ont pour objectif de donner une formation étendue allant des connaissances scientifiques et technologiques indispensables aux aspects physique et chimie du domaine de l'énergie nucléaire. Elles partagent un tronc commun et comprennent à la fois des cours fondamentaux sous-tendant les métiers liés à l'énergie nucléaire et des cours orientés chimie ou physique. Ces deux spécialités de M1 permettent

d'acquérir l'ensemble des connaissances nécessaires pour suivre l'une des spécialités suivantes du M2 : Nuclear Fuel Cycle, Nuclear Decommissioning and Waste Management, Nuclear Plant Operation, Nuclear Plant and Design, Nuclear Reactor Physics and Engineering.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Licence Chimie ou Physique

Procédure de recrutement : Sur dossier.

DÉBOUCHÉS

Cette formation vise des étudiants se destinant à une carrière industrielle dans le secteur de l'énergie nucléaire ou la transition énergétique, ainsi que ceux souhaitant poursuivre en thèse pour une carrière dans la recherche.

SPECIALITÉ PHYSICS & ENGINEERING (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable de la spécialité : Matthieu LEBOIS (Université Paris-Saclay)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA SPECIALITÉ

Les deux spécialités de M1 donnent une formation étendue allant des aspects scientifiques et technologiques indispensables aux aspects physique et chimie du domaine de l'énergie nucléaire. Elles partagent un tronc commun et comprennent à la fois des cours fondamentaux sous-tendant les métiers liés à l'énergie nucléaire et des cours orientés chimie ou physique.

La spécialité « Physics & Engineering » a pour but d'apporter aux étudiants les pré-requis pour choisir une spécialité de M2 à dominant physique, c'est-à-dire NRPE, NPD ou NPO.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Thermodynamics	eng	27	3

Mathematics	eng	24	3
Language & Culture	-	36	2
Interaction of Radiation with Matter	eng	33	3
Energy Production Technologies	eng	27	3
Nuclear Physics	eng	36	4
Basic Neutronics	eng	21	2
Material Science and mechanics	eng	42	4
Electrical Power Engineering	eng	27	3
Quantum Mechanics	eng	27	3
S2 - Enseignements obligatoires			30
Project Management	eng	30	3
Internship	eng	10 weeks	9
Economics of Energy	eng	30	3
Data Processing	eng	24	2
Chemical Engineering	eng	36	3
Fluid Mechanics and Heat Transfer	eng	36	4
Detection applied to Physics	eng	18	2
Control	eng	30	3
Continuum Mechanics	eng	12	1
TOTAL			60

SPÉCIALITÉ CHEMISTRY & CHEMICAL ENGINEERING (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable de la spécialité : Aurélien DEBELLE (Université Paris-Saclay)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA SPECIALITE

Les deux spécialités de M1 donnent une formation étendue allant des aspects scientifiques et technologiques indispensables aux aspects physique et chimie du domaine de l'énergie nucléaire. Elles partagent un tronc commun et comprennent à la fois des cours fondamentaux sous-tendant les métiers liés à l'énergie nucléaire et des cours orientés chimie ou physique.

La spécialité « Chemistry & Chemical Engineering » a pour but d'apporter aux étudiants les pré-requis pour choisir une spécialité de M2 à dominant chimie, c'est-à-dire NFC ou NDWM.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Thermodynamics	eng	27	3
Mathematics	eng	24	3
Language & Culture	-	36	2
Interaction of Radiation with Matter	eng	33	3
Energy Production Technologies	eng	27	3
Nuclear Physics	eng	36	4
Basic Neutronics	eng	21	2
Solution Chemistry 1: Speciation and process	eng	30	4
Radiolysis	eng	23	2
Chemistry of Materials	eng	42	4
S2 - Enseignements obligatoires			30
Project Management	eng	30	3
Internship	eng	10 weeks	9
Economics of Energy	eng	30	3
Data Processing	eng	24	2
Chemical Engineering	eng	36	3
Solution Chemistry 2: Separation Chemistry	eng	24	3
Analytical chemistry of radioactive elements	eng	40	4
Atomic and Molecular Spectroscopy	eng	30	3
TOTAL			60

SPÉCIALITÉ NUCLEAR FUEL CYCLE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables de la spécialité : Grégory LEFEVRE (Chimie Paris - PSL), Veronika ZINOVYEVA (Université Paris-Saclay)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA SPÉCIALITÉ

Cette spécialité est une formation de référence dans le domaine du nucléaire ayant pour objectif de donner aux futurs managers une vision globale de la chimie et de la physico-chimie appliquée au domaine nucléaire, à travers un enseignement théorique et pratique de haut niveau.

La spécificité de cette spécialité est de donner tous les outils scientifiques pour étudier le comportement des radionucléides en phase condensée. Elle permet également aux étudiants de réaliser une thèse et de se diriger vers des carrières dans la recherche.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			31
Radiation Protection	eng	28,5	3
Functional Description of PWRs	eng	24	3
Nuclear Fuel Cycles. Nuclear Reactor Systems	eng	27	3
Introduction to Safety. Criticality-Safety	eng	24	3
Risk Management	eng	30	4
Nuclear Physics, Neutronics Bases	eng	24	2
Separation and Recycling	eng	33	4
Actinides Electronic Structure and Spectroscopy	eng	12	3
Fuel: from Mine to Reactor	eng	21	3
Cooling and Molten Salts	eng	21	3
S4 - Enseignements obligatoires			29
Internship	eng	20 weeks	18
Energy Transition, Flexibility	eng	15	2
Waste Containment Materials	eng	33	3
Waste Disposal	eng	27	3
Process, Simulation and Process Control	eng	31	3
TOTAL			60

SPÉCIALITÉ NUCLEAR DECOMMISSIONING AND WASTE MANAGEMENT (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables de la spécialité : Frédérique HOURCADE (ORANO), Sébastien GERVILLERS (École des Ponts ParisTech)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA SPÉCIALITÉ

La spécialité « Decommissioning & Waste Management » (NDWM) a pour objectif d'acquérir les savoirs, les savoir-faire et les savoir-être nécessaires pour pouvoir conduire un projet d'assainissement et de démantèlement d'installations nucléaires anciennes (réacteur, usine, atelier, laboratoire, installation, site ou sol contaminé) et de gestion des déchets radioactifs.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			28
Radiation Protection	eng	28,5	3
Functional Description of PWRs	eng	24	3
Nuclear Fuel Cycles. Nuclear Reactor Systems	eng	27	3
Introduction to Safety. Criticality-Safety	eng	24	3
Risk Management	eng	30	4
Nuclear Physics, Neutronics Bases	eng	24	2
Politics, Strategy and Management of Decommissioning	eng	39	5
Dismantling and Waste Decommissioning	eng	49	5
S4 - Enseignements obligatoires			32
Internship	eng		18
Energy Transition, Flexibility	eng	15	2
Waste Management		51	4
Methods of Decommissioning		45	4
Calculation Codes 2		15	2
Calculation Codes 1		18	2
TOTAL			60

SPÉCIALITÉ NUCLEAR PLANT OPERATION (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable de la spécialité : Jing DAI (Central Supélec)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA SPÉCIALITÉ

L'objectif de cette spécialité est d'apprendre à exploiter, contrôler et entretenir une installation nucléaire, notamment une centrale nucléaire. Le programme fournit la base de connaissances pour comprendre les phénomènes physiques liés au fonctionnement d'une installation, notamment du point de vue de la sûreté et de la sécurité.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			26
Radiation Protection	eng	28,5	3
Functional Description of PWRs	eng	24	3
Nuclear Fuel Cycles. Nuclear Reactor Systems	eng	27	3
Introduction to Safety. Criticality-Safety	eng	24	3
Risk Management	eng	30	4
Nuclear Physics and Neutronics	eng	27	3
Thermal-Hydraulics	eng	33	4
Operation Management	eng	42	3
S4 - Enseignements obligatoires			34
Internship	eng		18
Energy Transition, Flexibility	eng	15	2
Safety in operation	eng	45	4
Non Destructive Testing	eng		1,5
Maintenance	eng	42	4
Control Command and Code Simulation	eng	51	4,5
TOTAL			60

SPÉCIALITÉ NUCLEAR PLANT AND DESIGN (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable de la spécialité : Kim PHAM (ENSTA – IP Paris)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA SPÉCIALITÉ

La spécialité « Nuclear Plant Design » (NPD) donne aux étudiants une formation approfondie dans le domaine de la conception et de la construction d'installations nucléaires comme les centrales électronucléaires ou les usines de traitement du combustible.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Radiation Protection	eng	28,5	3
Functional Description of PWRs	eng	24	3
Nuclear Fuel Cycles. Nuclear Reactor Systems	eng	27	3
Introduction to Safety. Criticality-Safety	eng	24	3
Risk Management	eng	30	4
Nuclear Physics and Neutronics	eng	27	3
Thermal -Hydraulics	eng	33	4
Materials Physics: Concrete	eng	24	2
From Seismology to Earthquake Engineering	eng	27	2
Calculation Codes	eng	30	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Internship	eng		18
Energy Transition and Flexibility	eng	15	2
System and Equipment	eng	39	4
Design	eng	33	3
Materials Physics: Corrosion	eng	12	1
Design	eng	24	2
TOTAL			60

SPÉCIALITÉ NUCLEAR REACTOR PHYSICS AND ENGINEERING (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable de la spécialité : Pascal DANNUS (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives - CEA)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA SPÉCIALITÉ

Cette formation approfondie, centrée sur la physique des réacteurs nucléaires, vise à répondre aux besoins de l'industrie nucléaire tels que ceux liés au fonctionnement optimisé du parc actuel, au déploiement de réacteurs de Génération III + (EPR ...), au conception de réacteurs nucléaires de génération IV. Il comprend également la conception et l'exploitation de réacteurs expérimentaux ainsi que le développement et l'interprétation d'expériences.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Radiation Protection	eng	28,5	3
Functional Description of PWRs	eng	24	3
Nuclear Fuel Cycles. Nuclear Reactor Systems	eng	27	3
Introduction to Safety. Criticality-Safety	eng	24	3
Thermal -Hydraulics	eng	33	4
Reactor Physics and Simulation	eng	27	2
Nuclear Physics	eng	42	4
Nuclear Materials	eng	43,5	4
Neutronics 1	eng	39	4
S4 - Enseignements obligatoires			30
Internship	eng		18
Energy Transition, Flexibility	eng	15	2
Neutronics 2	eng	58,5	4
Multiphysics and Uncertainties	eng	15	2
Advanced Thermal-Hydraulics	eng	33	4
TOTAL			60

MASTER MATHÉMATIQUES ET APPLICATIONS

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Mathématiques fondamentales (M1) ;
- Mathématiques et applications (M1) ;
- Actuariat (M2) ;
- Ingénierie statistique et financière (M2) ;
- Mathématiques appliquées et théoriques (M2) ;
- Mathématiques, apprentissage, sciences et humanités (M2) ;
- Mathématiques de l'assurance, de l'économie et de la finance (M2).

Établissement opérateur : Dauphine - PSL

Établissement porteur : ENS - PSL

Nom des responsables de la mention : Jacques FEJOZ (Dauphine - PSL)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaines : Sciences, technologies, santé

Programme gradué affilié : Mathématiques et applications

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le Master Mathématiques et applications dispense une formation de pointe en mathématiques fondamentales et appliquées. Son ambition est de former des spécialistes en mathématiques au sens large. Il prépare aussi bien à la recherche académique qu'aux métiers de l'industrie et du secteur tertiaire où la modélisation tient une place prépondérante.

Objectifs pédagogiques :

- Approfondir les mathématiques en première année ;
- Valoriser le bagage théorique de la première année et s'ouvrir vers des parcours de mathématiques appliquées ou théoriques ;
- Poursuivre vers un doctorat ou vers des parcours plus professionnalisants.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) :

- Mathématiques fondamentales (M1) : validation de la première année de la formation prédoctorale en Mathématiques de l'ENS - PSL ;

- Mathématiques et applications (M1) : licence de Mathématiques OU licence en Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales.

Procédure de recrutement : Sur dossier.

PARCOURS MATHÉMATIQUES FONDAMENTALES (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Patrick BERNARD (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Mathématiques et applications

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours de mathématiques pures et appliquées de haut niveau scientifique s'adresse à des étudiants français et étrangers entraînés pour suivre des cours très exigeants. Les étudiants de ce parcours sont fortement encouragés à un projet de mobilité à l'international de trois mois. Les enseignements sont dispensés à l'ENS - PSL.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements optionnels			12
1 cours à choisir parmi 9			12
GT : Équations de transport et champs de vecteurs de faible régularité	fr	24	12
GT : Probabilités libres et matrices aléatoires	fr	20	12
GT : Autour des conjectures de Kazhdan-Lusztig	fr	20	12
GT : Courbes elliptiques	fr	20	12
GT : Cartes aléatoires, circle packing et limites locales	fr	20	12
GT : Classification des fibrés vectoriels et classes caractéristiques	fr	20	12
GT : Les sphères exotiques	fr	20	12
GT : Lois de Weyl	fr	20	12
GT : Théorie spectrale et mécanique quantique	fr	20	12
S1 & S2 - Enseignements optionnels			48
3 cours à choisir parmi 5			36
Algèbre 2	fr	70	12
Géométrie différentielle	fr	70	12
Logique	fr	70	12

Processus stochastiques	fr	70	12
Analyse fonctionnelle	fr	70	12
1 cours à choisir parmi 6			12
Mathématiques des données	fr	63	12
Statistiques	fr	63	12
Systèmes dynamiques	fr	63	12
Des EDPs aux écoulements fluides et transferts de chaleur	fr	56	12
Mathématiques pour l'environnement et la société	fr	56	12
Topologie algébrique	fr	63	12
TOTAL			60

PARCOURS MATHÉMATIQUES ET APPLICATIONS (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Pierre CARDALIAGUET (Dauphine - PSL), Julien STOEHR (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Mathématiques et applications

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Les trois majeures « Actuariat », « Méthodes mathématiques économie » et « Statistique » orientent plus particulièrement vers les divers parcours de M2 à destination des mathématiques appliquées (statistique et science des données, finance, actuariat) ainsi que des cours d'ouverture à d'autres disciplines, tout en maintenant une forte souplesse d'orientation.

La majeure « Mathématiques approfondies » propose une offre de formation élargie allant des mathématiques pures aux mathématiques appliquées, en particulier en analyse et probabilités, ainsi que des cours d'ouverture à d'autres disciplines scientifiques. Les étudiants bénéficient d'un encadrement individualisé visant à les aider à profiter au mieux de cette vaste offre de formation. Les enseignements sont dispensés dans les différents établissements partenaires de PSL.

Objectif pédagogique :

- Consolider les fondements théoriques en mathématiques appliquées (analyse statistique, modélisation stochastique, analyse fonctionnelle, calcul numérique...).

ACCORDS INTERNATIONAUX

Double diplôme avec l'Université de Padoue.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Choisir une des majeures suivantes

Actuariat / Méthodes Mathématiques Economie / Statistique

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			18
Pré-rentree	fr	24	0
Processus discrets	fr	39	4
Modèles linéaires et ses généralisations	fr	46,5	4
Optimisation	fr	39	4
Analyse des données	fr	39	4
Anglais 1	-	19,5	2
S1 - Enseignements optionnels			12
3 cours à choisir parmi 7 selon la majeure			12
Actuariat I	fr	39	4
Gestion de portefeuille	eng	42	4
Microéconomie : Théorie des contrats	fr	39	4
Méthodes Monte-Carlo	fr	40,5	4
Série temporelles	fr	39	4
S2 - Enseignements obligatoires			18
Mouvement brownien et évaluation des actifs contingents	fr	39	4
Processus de Poisson	eng	39	4
Méthodes numériques : problèmes dépendant du temps	fr	40,5	4
Anglais 2	-	19,5	2
Mémoire de M1	fr		4
S2 - Enseignements optionnels			12
12 ECTS à valider parmi un choix de 8 cours			12
Actuariat 2	fr	39	4
Statistique non paramétrique	fr	39	4
Apprentissage statistique	fr	39	4
Comptabilité de l'entreprise	fr	39	4
Macroéconomie approfondie	fr	39	4
C++	fr	39	4
LV2 (Allemand 1&2 ou Espagnol 1&2)	-	39	4
Journées MIDO-IPJ	fr		0
SAS, Excel, Matlab	fr		0
TOTAL			60

Mathématiques approfondies

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			26
Pré-rentree	fr	24	0
Processus discrets	fr	39	4
Contrôle des chaînes de Markov	fr	39	4

Méthodes Monte-Carlo	fr	40,5	4
Analyse fonctionnelle	fr	78	8
Optimisation	fr	39	4
Anglais 1	-	19,5	2
S1 - Enseignements optionnels			4
1 cours à choisir parmi 4			4
Modèles linéaires et ses généralisations	fr	46,5	4
Gestion de portefeuille	eng	42	4
Série temporelles	fr	39	4
Classical Gravitation	fr	30	4
S2 - Enseignements obligatoires			22
Mouvement brownien et évaluation des actifs contingents	fr	39	4
Processus de Poisson	eng	39	4
Analyse convexe approfondie	fr	39	4
Processus continus approfondis	fr	39	4
Anglais 2	-	19,5	2
Mémoire de recherche	fr		4
S2 - Enseignements optionnels			8
2 cours à choisir parmi 6			8
Introduction à la statistique non paramétrique	fr	39	4
Méthodes numériques : problèmes dépendant du temps	fr	40,5	4
Apprentissage statistique	fr	39	4
LV2 (Allemand 1&2 ou Espagnol 1&2)	-	39	4
Géométrie et équations différentielles	fr	39	4
Gravitation of extended bodies and galaxies	eng	30	4
SAS, Excel, Matlab	fr		0
TOTAL			60

PARCOURS ACTUARIAT (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Christophe DUTANG (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Mathématiques et applications

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Dauphine-PSL propose une formation en 3 ans au métier d'actuaire : ingénieurs du risque dans les domaines de la finance, de l'assurance et de la protection sociale. Elle comprend également de l'informatique, de l'économie, de la comptabilité, du droit et de l'anglais.

Objectifs pédagogiques :

- Avoir une bonne maîtrise approfondie d'outils actuariels, financiers, de modèles probabilistes et techniques statistiques ;
- Développer des connaissances en informatique, économie, du droit et de l'anglais ;
- Délivrer une formation actuarielle compatible avec les critères de l'Institut des Actuaire.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Prévoyance et santé	fr	18	2
Actuariat de la retraite en France	fr	18	2
Théorie du risque et de la réassurance	fr	24	2
Gestion globale des risques : VAR	fr	15	2
Éthique, professionnalisme et gouvernance d'entreprise	fr	99	1
Modèles de taux d'intérêt	fr	21	2
Modèles de simulation en assurance	fr	27	2
Comptabilité et réglementation de l'assurance	fr	15	2
Analyse de données et scoring	fr	30	3
Bases de données pour l'actuariat	fr	39	3
Programmes sociaux internationaux	fr	9	1
Introduction à l'économie du risque et de l'assurance	fr	21	2
Anglais de l'assurance et de la finance	-	42	4
Introduction général au Droit	fr	16,5	1
Méthodes en Visual Basic	fr	15	1
Actuaire : trouver son poste	fr	6	0
S3 - Enseignements optionnels			3
Méthodes pour les modèles de régression	fr	27	3
S4 - Enseignements obligatoires			19
Solvency II & IFRS	fr	24	2
Gestion actif-passif en assurance	fr	24	2
Principe de l'assurance dommage	fr	24	2
Théorie de l'assurance vie	fr	24	2
Méthodes numériques en finance	fr	21	2
Machine Learning	fr	30	2
Démographie et tables de mortalité	fr	18	2
Séries temporelles et application actuarielles	fr	21	2
Risque de crédit	fr	21	3
TOTAL			52

PARCOURS INGÉNIERIE STATISTIQUE ET FINANCIÈRE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Katia MULLER MEZIANI (Dauphine - PSL) pour la formation initiale et continue, Pierre BRUGIERE (Dauphine - PSL) pour l'alternance.

Modalités d'enseignement : Formation initiale, formation continue et alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Mathématiques et applications

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Cette formation offre aux étudiants une formation solide leur permettant une insertion professionnelle rapide dans les métiers de l'industrie des services, de la finance, de l'assurance et de la statistique. Elle forme les étudiants aux instruments et aux raisonnements financiers, à la modélisation et aux statistiques, ainsi qu'au contexte réglementaire national, européen et international pour les banques, les assurances, et les sociétés de gestion.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser des méthodes quantitatives, la modélisation mathématiques et statistique, l'outil informatique et les principaux modèles d'évaluations des produits dérivés ;
- Analyser un problème, proposer et conduire à son terme une solution, en prenant en charge le traitement numérique et informatique ainsi que les aspects réglementaires, opérationnels;
- Former aux techniques spécifiques de l'industrie des services (études économiques, marketing, gestion de la production, contrôle de la qualité, finance, assurance, etc.), et aux méthodes récentes en statistiques et Big Data ;
- Préparer l'étudiant aux problématiques des entreprises notamment dans le domaine de l'évaluation et de la mesure des risques et lui offrir l'accès à des postes à responsabilité ;
- Acquérir une culture financière nécessaire à l'obtention de certaines certifications professionnelles (CFA, FCA, etc.).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Formation initiale, choisir une des majeures suivantes

Finance

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Introduction à Python pour la Data Science	fr	18	3
Méthodes pour les modèles de régression	fr	27	3
Analyse de données et scoring	fr	30	3
Introduction aux méthodes mathématiques de l'assurance	fr	21	3
Processus stochastique et EDP	fr	30	3
Conduite de projet de communication	fr	24	2
Gestion des risques et construction de portefeuille	fr	21	3
Anglais	-	24	3
Modèles de taux d'intérêt	fr	21	4
Initiation à VBA pour Excel	fr	15	3
S4 - Enseignements obligatoires			32
Trouver son poste sur le marché	fr	6	0

Data mining avec SAS	fr	18	2
Calibration de modèles	fr	18	3
Gestion globale des risques : VAR	fr	21	3
Méthodes numériques en finance	fr	21	3
Risque de crédit	fr	21	3
C++	fr	21	3
Deep learning avec Python	fr	21	3
Mémoire	fr	12 semaines	12
TOTAL			62

Science des données

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Introduction à Python pour la Data Science	fr	18	3
Méthodes pour les modèles de régression	fr	27	3
Analyse de données et scoring	fr	30	3
Introduction aux méthodes mathématiques de l'assurance	fr	21	3
Processus stochastique et EDP	fr	30	3
Conduite de projet de communication	fr	24	2
Gestion des risques et construction de portefeuille	fr	21	3
Anglais	-	24	3
Théorie des sondages	fr	21	3
Bases de données	fr	39	4
S4 - Enseignements obligatoires			32
Trouver son poste sur le marché	fr	6	0
Data mining avec SAS	fr	18	2
Data project	fr	18	3
Analyse multivariée avec R	fr	15	3
Data Science for Business	fr	21	3
Méthodes de classification	fr	30	3
Machine & Deep Learning avec Python	fr	18	3
Surêté de fonctionnement	fr	15	3
Mémoire	fr	12 semaines	12
TOTAL			62

Alternance, choisir une des majeures suivantes

Quantification des risques financiers

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			31
Processus stochastiques	fr	30	3
Modélisation stochastique du Risque de Crédit	fr	21	2
Introduction à l'assurance vie et non vie	fr	21	2
Solvabilité II	fr	18	2
Méthodologie en gestion globale des Risques : VaR	fr	21	3
Anglais des affaires	-	21	2

Culture Financière et pratique de Bloomberg	fr	18	2
Analyse de données et scoring	fr	27	3
Méthodes pour les modèles de régression	fr	27	3
Introduction au Machine learning 1	fr	18	2
Deep learning	fr	18	2
Python	fr	15	2
R+SAS	fr	24	3
S4 - Enseignements obligatoires			29
Conférences	fr	27	0
Modélisation stochastique de la courbe de taux	fr	21	2
Méthodes actuarielles	fr	21	3
Pratique des options	fr	15	2
Introduction au Machine learning 2	fr	15	2
Pratique de la Data Science	fr	9	1
Statistiques et dynamique des produits dérivés	fr	21	2
Instruments de Crédit et CDOs	fr	21	2
Conduite de projet et Mémoire	fr	24	15
TOTAL			60

Modélisation et Big Data

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			31
Processus stochastiques	fr	30	3
Modélisation stochastique du Risque de Crédit	fr	21	2
Introduction à l'assurance vie et non vie	fr	21	2
Solvabilité II	fr	18	2
Méthodologie en gestion globale des Risques : VaR	fr	21	3
Anglais des affaires	-	21	2
Culture Financière et pratique de Bloomberg	fr	18	2
Analyse de données et scoring	fr	27	3
Méthodes pour les modèles de régression	fr	27	3
Introduction au Machine learning 1	fr	18	2
Deep learning		18	2
Python	fr	15	2
R+SAS	fr	24	3
S4 - Enseignements obligatoires			29
Conférences	fr	27	0
Modélisation stochastique de la courbe de taux	fr	21	2
Méthodes actuarielles	fr	21	3
Pratique des options	fr	15	2
Introduction au Machine learning 2	fr	15	2
Pratique de la Data Science		9	1
Data Science pour le Business	fr	21	2
Renforcement Learning	fr	21	2
Conduite de projet et Mémoire	fr	24	15
TOTAL			60

PARCOURS MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES ET THÉORIQUES (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Eric SERE (Dauphine - PSL), Cristina TONINELLI (CNRS)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Mathématiques et applications

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

The Applied and Theoretical Mathematics master is an advanced one-year training which prepares students for a doctorate in mathematics in one of the following fields.

- Analysis of partial differential equations ;
- Control and numerical analysis ;
- Probability and statistical mechanics ;
- Geometry and dynamical systems..

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			0
A review of functional analysis tools for PDEs	eng	15	0
A review of numerical methods for PDEs	eng	15	0
A review of probability theory foundations	eng	15	0
A review of differential calculus for ODEs and PDEs	eng	15	0
S3 - Enseignements optionnels			36
2 cours à choisir parmi 6			12
Stochastic Calculus	eng	39	6
Introduction to non linear PDEs	eng	37,5	6
Introduction to evolution PDEs	eng	37,5	6
Numerical methods for PDE and control	eng	30	6
Differential dynamical systems in Mechanics and Physics	eng	30	6
Introduction to statistical mechanics	eng	30	6
4 cours à choisir parmi 38			24
Stochastic Calculus	eng	39	6
Introduction to non linear PDEs	eng	37,5	6
Introduction to evolution PDEs	eng	37,5	6
Numerical methods for PDE and control	eng	30	6
Differential dynamical systems in Mechanics and Physics	eng	30	6

Introduction to statistical mechanics	eng	30	6
Jump processes	eng	24	6
Stochastic Control	eng	24	6
Monte Carlo and Finite Differences Methods with Applications to Finance	eng	30	6
Gravitation classique et mécanique céleste	fr	30	6
Continuous optimization	eng	24	6
Instabilities and nonlinear phenomena	eng	48	6
Plasma Physics and advanced fluid dynamics	eng	48	6
Systems out of equilibrium and nonlinear dynamics	eng	48	6
Équations de réaction-diffusion et dynamiques des populations biologiques	fr	26	6
Introduction to control theory	eng	24	6
Flatness based nonlinear control Jump processes	eng	30	6
Variational and geodesic methods for image analysis	eng	21	6
Chaire Sciences des données "Information et Complexité"	fr	20	6
Chaire Équation aux dérivées partielles : "Sur les équations de transport"	fr	20	6
Mixing times of Markov chains	eng	24	6
Random geometric models	eng	24	6
Chaire combinatoire "La combinatoire additive linéaire"	fr	20	6
Products of random matrices and disordered systems in statistical mechanics	eng	24	6
Convergence en temps long pour les processus de Markov	fr	24	6
Théorie spectrale et méthodes variationnelles	fr	21	6
Geometric control and boundaries in kinetic theory	eng	21	6
High dimensional probability	eng	18	6
Mean field games theory	eng	18	6
Large deviations and applications in Physics and Analysis	eng	21	6
Numerical methods for fluid dynamics	eng	27	6
Soft solld	eng	27	6
Dynamique des systèmes gravitationnels à grand nombre de particules	fr	21	6
Fibrés de Higgs et représentations de groupes de surfaces	fr	26	6
Systèmes à diffusion croisée	fr	20	6
Opérateurs aléatoires	fr	20	6
Analyse des EDS non linéaires issues de la géométrie : des applications harmoniques à la théorie de Yang-Mills	fr	20	6
Propriétés génériques des systèmes Hamiltoniens	fr	21	6
S4 - Enseignements obligatoires			24
Mémoire de recherche		12 semaines	24
TOTAL			60

Modélisation Mathématique et Physique Macroscopique

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			12

A review of functional analysis tools for PDEs	eng	15	0
A review of numerical methods for PDEs	eng	15	0
A review of probability theory foundations	eng	15	0
A review of differential calculus for ODEs and PDEs	eng	15	0
Numerical methods for PDE and control	eng	30	6
Soft sold	eng	27	6
S3 - Enseignements optionnels			24
2 cours à choisir parmi 4			12
Introduction to non linear PDEs	eng	37,5	6
Introduction to evolution PDEs	eng	37,5	6
Differential dynamical systems in Mechanics and Physics	eng	30	6
Introduction to statistical mechanics	eng	30	6
2 cours à choisir parmi 3			12
Instabilities and nonlinear phenomena	eng	48	6
Systems out of equilibrium and nonlinear dynamics	eng	48	6
Advanced fluid dynamics and plasma physics	eng	48	6
S4 - Enseignements obligatoires			24
Mémoire de recherche		12 semaines	24
TOTAL			60

PARCOURS MATHÉMATIQUES, APPRENTISSAGE, SCIENCES ET HUMANITÉS (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Christian ROBERT (Dauphine - PSL), Robin RYDER (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Mathématiques et applications

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Une formation complète de "Data Scientist". Le but de cette spécialisation est d'offrir à des étudiants et étudiantes issu(e)s d'un cursus mathématique une formation solide en apprentissage statistique dont les applications sont centrées sur l'économie numérique, les sciences et les humanités au sens large. Porté par la croissance exponentielle du flot de données générées par des applications aussi variées que la biologie, la médecine, le commerce en ligne, l'imagerie, la vidéo ou le traitement du langage.

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser des fondations théoriques de l'apprentissage : méthodes de noyaux, apprentissage ;
- Maîtriser des méthodes statistiques fondamentales : simulation, estimation, détection, etc ;

- Ouverture aux applications de l'apprentissage en marketing, santé, journalisme, politiques publiques, etc ;
- Acquérir des compétences opérationnelles dans un certain nombre de langages informatiques clés : Python (notamment le package scikit-learn), HADOOP, R, MATLAB, Julia, etc ;
- Acquérir un savoir-faire pratique dans la manipulation des jeux de données issus d'applications et de projets

ACCORDS INTERNATIONAUX

En vertu de ce programme, les diplômés de Master mention Mathématiques et Applications parcours Mathématiques, Apprentissage et Sciences Humaines (MASH) délivré par Dauphine et le Laurea Magistrale in "Scienze Statistiche e Decisionali" decerné par l'Università "La Sapienza" seront attribués aux étudiant.e.s qui rempliront les conditions.

Validation des cours :

- Les étudiant.e.s issu.e.s d'une des deux formations doivent dans le cadre de la convention de coopération internationale doivent valider 32 ECTS (3 cours plus le mémoire) dans l'autre formation ;
- Les cours auxquels l'étudiant.e est inscrit pédagogiquement sont obligatoires et l'absence à l'un de ces cours fera l'objet d'un.e sanction sur la note finale.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			20
Introduction à R	fr	3	0
Introduction à la statistique bayésienne	fr	3	0
A review of probability theory foundations	eng	15	0
Introduction à Python	fr	3	0
Optimisation for Machine Learning	eng	24	6
Statistiques en grandes dimensions	fr	18	5
Modèles graphiques	fr	18	4
Advanced learning	eng	24	5
S3 - Enseignements optionnels			20
5 cours à choisir parmi 11			20
Transport optimal	eng	18	4
Computational methods and MCMC	eng	21	4
Applied bayesian statistics	eng	18	4
Bayesian non parametric and Bayesian Machine Learning	eng	18	4
Mixing times of Markov chains	eng	24	4
Object recognition and computer vision	eng	18	4
Journalisme et données	fr	18	4

Natural language processing	eng	24	4
Renforcement learning	eng	24	4
Evaluations des politiques publiques	fr	21	4
Méthode à noyau pour l'apprentissage	fr	18	4
Problèmes inverses	fr	18	4
Mathematics of deep learning	eng	18	4
S4 - Enseignements obligatoires			20
Mémoire de recherche			20
TOTAL			60

PARCOURS MATHÉMATIQUES DE L'ASSURANCE, DE L'ÉCONOMIE ET DE LA FINANCE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Guillaume CARLIER (Dauphine - PSL), Paul GASSIAT (Dauphine - PSL), Bruno BOUCHARD-DENIZE (Dauphine - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Mathématiques et applications

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours MASEF forme des mathématiciens probabilistes de haut niveau aux techniques mathématiques utilisées en gestion des risques et en économie. L'équilibre entre les cours fondamentaux et les cours à vocation plus appliquée assure aux étudiants une formation leur permettant selon leur choix d'options de s'orienter vers la recherche académique ou vers des postes à forte composante quantitative dans l'industrie. Les principaux débouchés sont les banques mais également les secteurs nécessitant des compétences rares en matière d'optimisation en environnement aléatoire et/ou incertain (industrie de l'énergie, enchères sur le web, etc.).

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser les fondamentaux de l'optimisation, de la décision et de la couverture de risques en environnement incertain avec ou sans interactions ;
- Maîtriser des outils numériques et statistiques, dont les techniques d'apprentissage automatique ;
- Maîtriser des techniques de finance quantitative avancées ;
- Acquérir du recul nécessaire à s'adapter aux évolutions, que ce soit dans le domaine de la recherche ou de l'industrie.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			18
A review of probability theory foundations	eng	15	0
Stochastic Calculus	eng	51	6
Stochastic Control	eng	24	6
Monte-Carlo and Finite Differences Methods with Applications to Finance	eng	30	6
S3 - Enseignements optionnels			12
2 cours à choisir parmi 9			12
Machine Learning in finance	eng	21	6
Optimisation	eng	24	6
Evaluation d'actifs financiers et arbitrage	fr	30	6
Jump processes	eng	24	6
Game theory, applications in economics and finance	eng	18	6
Fondamentaux Macro-économiques de la gestion de portefeuille	fr	18	6
Structure par terme et marchés dérivés des matières premières	fr	21	6
Pratique des produits structures en finance et assurance	fr	18	6
Computational methods and MCMC	eng	21	4
S4 - Enseignements obligatoires			6
Conferences cycle: strategies and actors in portfolio management	eng	12	2
Mémoire de recherche			4
S4 - Enseignements optionnels			18
1 cours à choisir parmi 3			6
Modélisation haute-fréquence	fr	9	6
Renforcement learning	eng	24	6
Projet Python/Pytorch	engfr	15	6
1 cours à choisir parmi 4			6
Gestion globale des risques : VAR	fr	21	6
Microstructure des marchés financiers	fr	15	6
Contrôle stochastique et marchés de l'énergie	fr	15	6
Modélisation stochastique de la courbe de taux	fr	21	6
1 cours à choisir parmi 4			6
Mean field games	eng	18	6
Variational problems and optimal transport in economy	eng	18	6
Théorie géométrique du contrôle	fr	20	6
Algèbre tropicale en optimisation et en jeux	fr	30	6
TOTAL			54

Projet individuel

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			18
A review of probability theory foundations	eng	15	0
Stochastic Calculus	eng	51	6
Stochastic Control	eng	24	6
Monte-Carlo and Finite Differences Methods with Applications to Finance	eng	30	6
S3 - Enseignements optionnels			12
2 cours à choisir parmi 9			12
Machine Learning in finance	eng	21	6
Optimisation	eng	24	6
Evaluation d'actifs financiers et arbitrage	fr	30	6
Jump processes	eng	24	6
Game theory, applications in economics and finance	eng	18	6
Fondamentaux Macro-économiques de la gestion de portefeuille	fr	18	6
Structure par terme et marchés dérivés des matières premières	fr	21	6
Pratique des produits structures en finance et assurance	fr	18	6
Computational methods and MCMC	eng	21	4
S4 - Enseignements obligatoires			18
Mémoire de recherche et soutenance			18
S4 - Enseignements optionnels			12
2 cours à choisir parmi 11			12
Modélisation haute-fréquence	fr	9	6
Renforcement learning	eng	24	6
Projet Python/Pytorch	engfr	15	6
Gestion globale des risques : VAR	fr	21	6
Microstructure des marchés financiers	fr	15	6
Contrôle stochastique et marchés de l'énergie	fr	15	6
Modélisation stochastique de la courbe de taux	fr	21	6
Mean field games	eng	18	6
Variational problems and optimal transport in economy	eng	18	6
Théorie géométrique du contrôle	fr	20	6
Algèbre tropicale en optimisation et en jeux	fr	30	6
TOTAL			60

MASTER PHYSICS

GENERAL INFORMATION

Master track's title:

- International Centre for Fundamental Physics (M1/M2)
- Quantum engineering (M1/M2)

Main academic institution: ENS - PSL

Other academic PSL Partners: ESPCI Paris - PSL, Mines Paris - PSL, Observatoire de Paris - PSL

External partner Schools: Sorbonne Université, Université de Paris, Université Paris-Saclay, Institut Polytechnique de Paris

Master's Academic Director: Giulio BIROLI (ENS - PSL)

Type of diploma: National Master's Degree

Domain: Sciences, technology, health

Graduate Programme: Physics

GENERAL PRESENTATION OF THE MENTION

The "Physics" Master's degree offers two tracks:

- The International Center for Fundamental Physics (ICFP) track offers a comprehensive and diverse Master's education in theoretical and experimental aspects of fundamental physics. Led by the Ecole normale supérieure - PSL, the Master's program of Fundamental Physics is intended for both French and international students wishing to obtain a first-class education in fundamental physics. The curriculum spans a broad spectrum of disciplines, including high energy physics, statistical physics, atomic physics, condensed matter physics, astrophysics, and physics for biology;
- The Quantum engineering track investigates Quantum technologies which are a strategic global topic for academia and industry. These disruptive technologies have the potential to revolutionise the design and implementation of information and communication sciences and technologies. France is investing nearly 2 billion € in this field over the next four years.

ADMISSIONS

Prerequisites (M1):

- International Centre for Fundamental Physics (M1): Bachelor of Science or Bachelor of Engineering and a solid basic education in fundamental physics and mathematics;

- Quantum engineering (M1): B.Sc in Physics, Physics-Chemistry, Engineering science etc, a minimum level of English B2/C1 is required, excellent background in Physics and Mathematics is required.

Recrutement Process: Application file and interview

CAREER OPPORTUNITIES

- The International Center for Fundamental Physics (ICFP) track prepares students for doctoral studies in fundamental physics, focusing on a general education during the first year and in-depth studies during the second year. Upon completion of a dissertation, students have mainly access to careers in academia or with major research agencies (CNRS, CEA, IN2P3). Students can also leverage their hands-on research experience to proceed along a different professional path, ranging from teaching, public administration and consulting, to industrial or business careers. The second year includes a seminar dedicated to research professions. This degree primarily leads to careers in public or industrial research. Students interested in teaching careers at secondary education level are advised to follow a more suitable curriculum, in order to prepare the French Ministry of National Education's competitive hiring exams (CAPES and Agrégation);
- The Quantum engineering track leads to a large number of opportunities, especially: Private sector (Industry, Finance), Research, Entrepreneurship.

TRACK INTERNATIONAL CENTRE FOR FUNDAMENTAL PHYSICS (M1/M2)

GENERAL INFORMATION

Master track's Academic Director: Sylvain NASCIMBÈNE (ENS - PSL)

Programme type: Initial training and executive education

Main teaching language: English

Graduate Programme: Physics

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

The first year offers a wealth of lectures covering a wide range of topics in modern physics, from fundamental interactions to biophysics, and also several aspects of quantum mechanics and condensed matter physics, to name just a few. Students follow those lectures, chosen according to their interests and for a total of 30 ECTS during the first semester. The second semester is devoted to a 6-month research internship in French or foreign laboratories, in any field of physics or its interfaces.

The courses of the first year of Master ENS-ICFP are freely chosen by the students. During the first semester there are five teaching units of 6 ECTS each: M1 - M5: four units of physics lectures, to be chosen among the courses proposed by the Masters program, either full courses (60h of lectures and problem classes) or half courses (30h).

The second year is organized around four different programs: Condensed Matter Physics; Soft Matter and biological physics; Quantum physics: from atoms to the solid state; Theoretical Physics. The first semester is dedicated to courses (30 ECTS). Each student enrolls in a program in which he/she follows compulsory and optional courses. In second semester, four optional courses will be chosen from any program (4x3 ECTS). These optional courses must be approved by the head of the studies. Students are expected to complete an internship relevant to their course of study (18 ECTS) April to June, in France or abroad.

LEARNING OUTCOMES

Master 1

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S1 - Optional Courses			30
Choose 30 courses among 16			30
Probability	eng	30	3
Quantum optics	eng	30	3
Theoretical condensed matter physics	eng	30	3
Soft Matter and interfaces	eng	60	6
Numerical methods for differential equations in physics	eng	60	6
Relativistic quantum mechanics and introduction to quantum field theory	eng	60	6
Experimental Physics	eng	60	6
Introduction to General Relativity	eng	60	6
Statistical physics of out-of-equilibrium systems	eng	30	3
Climate dynamics	eng	30	3
Symmetries in physics	eng	30	3
Phase transitions	eng	30	3
Superfluidity	eng	30	3
Biophysics	eng	30	3
Cosmology	eng	30	3
Quantum optics: lasers and atoms	eng	30	3
Self-directed work: library-based project	eng	60	6
Supervised research project	eng	60	6
S2 - Mandatory Courses			30
Internship	-	24 weeks	30
TOTAL			60

Master 2, choose one of these majors

Condensed matter physics

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Mandatory Courses			18
Advanced statistical physics	eng	60	6
Condensed Matter Theory	eng	60	6
Electrons in Solids: Fundamentals and Experiments	eng	60	6
S3 - Optional Courses			12
Choose 2 courses among 4			12
Light-Matter Interaction in Quantum Structures	eng	60	6
Electronic transport and superconductivity	eng	60	6
Electronic Structure Theory	eng	60	6
Computational and data-driven physics	eng	60	6
S4 - Mandatory Courses			18
Internship	-	12 weeks	18
S4 - Optional Courses			12
Choose 4 courses among 10			12
Quantum Physics Out of Equilibrium	eng	30	3
Quantum transport and mesoscopic physics	eng	30	3
Electrodynamics in Quantum Materials	eng	30	3
Localized spins in solids	eng	30	3
Physics of 2D materials	eng	30	3
Reservoir-controlled quantum materials	eng	30	3
Topological theory in condensed matter	eng	30	3
Quantum physics and condensed matter in advanced technology	eng	30	3
Ultimate quantum conductors: Novel electronic states and transport phenomena	eng	30	3
One Course (3 ECTS) may be chosen from all the program Master of Physics.	eng	30	3
TOTAL			60

Soft matter and biological physics

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Mandatory Courses			12
Advanced statistical physics	eng	60	6
Choose 1 course			6
Advanced biophysics	eng	60	6
Soft Matter Physics	eng	60	6
S3 - Optional Courses			18
Choose 3 courses among 4			18
Advanced methods in biological physics and soft matter	eng	60	6
Computational and data-driven physics	eng	60	6
Interfaces and morphogenesis	eng	60	6
Physics of fluids and nonlinear physics	eng	60	6
1 course (among 3) from another master.	eng	60	6

S4 - Mandatory Courses			18
Internship	-	12 weeks	18
S4 - Optional Courses			12
Choose 4 courses among 8			12
Active matter and collective behaviour	eng	30	3
Circuits and network dynamics in synthetic biology and neuroscience	eng	30	3
Ecology, evolution and epidemiology	eng	30	3
Numerical methods for fluid dynamics	eng	30	3
Physics of multicellular systems	eng	30	3
Soft applications	eng	30	3
Soft or Slender: mechanics of Nature-inspired, highly deformable bodies	eng	30	3
Turbulence	eng	30	3
TOTAL			60

Quantum physics

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Mandatory Courses			18
Advanced quantum mechanics	eng	60	6
Advanced statistical physics	eng	60	6
Choose 1 course			6
Atoms and photons	eng	60	6
Condensed Matter Theory.	eng	60	6
S3 - Optional Courses			12
Choose 2 courses among 7			12
Quantum Information	eng	60	6
Symmetries and Quantum Field Theory	eng	60	6
Light-Matter Interaction in Quantum Structures	eng	60	6
Electronic transport and superconductivity	eng	60	6
Advanced statistical Physics and new Applications	eng	60	6
General Relativity	eng	60	6
Computational and data-driven physics	eng	60	6
S4 - Mandatory Courses			18
Internship	-	12 weeks	18
S4 - Optional Courses			12
Choose 4 courses among 8			12
Ultra cold Atoms	eng	30	3
Quantum Information Theory	eng	30	3
Quantum transport and mesoscopic physics	eng	30	3
Quantum Physics Out of Equilibrium	eng	30	3
Quantum metrology	eng	30	3
Waves in disordered media and localization phenomena	eng	30	3
Quantum machines : quantum physics with electrical circuits and mechanical resonators	eng	30	3
Quantum information theory	eng	30	3
One Course (3 ECTS) chosen from all the program Master of Physics	eng	30	3
TOTAL			60

Theoretical Physics

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Mandatory Courses			12
Quantum Field Theory	eng	60	6
Advanced Statistical Physics and new Applications	eng	60	6
S3 - Optional Courses			18
Choose 3 courses among 4			18
Lie groups, Lie algebras and representations	eng	60	6
Statistical field theory and applications	eng	60	6
General relativity	eng	60	6
Computational and data-driven physics	eng	60	6
S4 - Mandatory Courses			18
Internship	-	12 weeks	18
S4 - Optional Courses			12
Choose 4 courses among 17			12
Active matter and collective behaviour	eng	30	3
Differential geometry and gauge theories	eng	30	3
Advanced Topics in Quantum Field Theory	eng	30	3
Advanced topics in Markov-chain Monte Carlo	eng	30	3
Complex systems : from physics to social sciences	eng	30	3
Conformal Field Theory	eng	30	3
Cosmology	eng	30	3
Differential geometry and gauge theory	eng	30	3
Particles in the Dark Universe	eng	30	3
Introduction to AdS/CFT	eng	30	3
Machine Learning	eng	30	3
Phenomenology of the Standard Model and Beyond	eng	30	3
Quantum Field Theory II	eng	30	3
Random geometry and non-unitary quantum field theories	eng	30	3
Statistical Physics2 : Disordered Systems and Interdisciplinary Applications	eng	30	3
String Theory	eng	30	3
Quantum information theory			
One Course (3 ECTS) chosen from all the program Master of Physics	eng	30	3
TOTAL			60

TRACK QUANTUM ENGINEERING (M1/M2)

GENERAL INFORMATION

Master track's Academic Director: Carlo SIRTORI (ENS - PSL), Nicolas BERGEAL (ESPCI Paris - PSL)

Programme type: Initial training and executive education

Main teaching language: English

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

Only admissions in Master's degree Year 1 will open in September 2022.

The students of the master will be part of the thriving Parisian community in quantum technologies through the Paris Centre for Quantum Technologies, where the research efforts of the main Parisian universities converge.

Learning outcomes

- Be trained in the challenges of quantum physics and associated technologies, from the first year of the Master's program;
- Contribute to cutting-edge research in a world-renowned interdisciplinary research ecosystem;
- Become part of the next generation of quantum experts who will bring quantum science and engineering into next-level applications.

LEARNING OUTCOMES

Master 1

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S1 - Mandatory Courses			30
Quantum mechanics	eng	30	3
Quantum optics	eng	30	3
Quantum communications	eng	27	3
Mathematical methods for quantum engineering I	eng	18	2
Introduction to quantum computing	eng	20	2
Hardware for photons (Photonic devices and systems)	eng	9	1
Hardware for electrons (Electronic devices and systems)	eng	9	1
Hardware for atoms (Atomic devices and systems)	eng	9	1
Quantum theory of materials (Electrons and devices VLSI)	eng	27	3
Atomic physics	eng	30	3
Quantum lab works/Lab projects/Interface with private sector	eng	56	7
Innovation and entrepreneurship in quantum technologies	eng	9	1
S2 - Mandatory Courses			30
Research internship I in the private or academic sector	-	10 - 12 weeks	15
Research internship II in the private or academic sector	-	10 - 12 weeks	15
TOTAL			60

Master 2

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Mandatory Courses			35
Quantum mechanics	eng	20	2
Introduction quantum information theory	eng	18	2
Control of open quantum systems	eng	32	4
Quantum detectors & sensors	eng	20	2
Quantum computing	eng	20	2
Quantum programming	eng	20	2
Single photons emitters and detectors	eng	9	1
Superconducting Q-bits and circuits	eng	10	1
Quantum nonelectronics	eng	9	1
Atomic devices and systems	eng	10	1
Quantum phenomena in condensed matter	eng	27	3
Advanced Atomic physics	eng	27	3
Quantum lab works/Laboratory projects	eng	32	4
Innovation and entrepreneurship in quantum technologies	eng	16	2
S4 - Mandatory Courses			30
Research internship in the academic or private sector	-	20 - 24 weeks	30
TOTAL			60

MASTER IN COGNITIVE SCIENCE

GENERAL INFORMATION

Master track's title:

- Cognitive Science (M1/M2)

Main academic institution: ENS - PSL

External partner Schools: Université Paris Cité, EHESS

Master's Academic Directors: Jean-Baptiste ANDRÉ (ENS-PSL), Claire SERGENT (Université Paris Cité)

Type of diploma: National Master's Degree

Domains: Humanities and social sciences ; Sciences, technologies, health.

Graduate Program : Cognitive science (FrontCog)

GENERAL PRESENTATION OF THE MENTION

Hosted by the ENS - PSL, Université Paris Cité and the EHESS, the master of cognitive science offers a unique curriculum in Europe. It is open to students with diverse backgrounds and offers academic and industrial opportunities in prestigious research institutions and in many companies in data science, artificial intelligence, bio- and neuro-technologies, education and public policy.

This master's degree is part of PSL's graduate program in Cognitive Science.

The goal of the master of cognitive science is to train high-level scientists in at least one discipline of cognitive science, with broad knowledge and a solid methodological training covering all of the cognitive sciences.

The intensive training programme involves multiple excellent higher education institutions to offer the best in each field, with 2000 hours of courses taught by leading experts. In order for students to be directly immersed in research, it offers the opportunity to perform internships in the best cognitive science laboratories in France and in the rest of the world.

ADMISSIONS

Prerequisites: students with a bachelor degree in psychology, philosophy, social science, linguistics, mathematics, computer science, mathematics and computer science applied to humanities and social Sciences or life sciences.

Application Process: On application and interview.

CAREER OPPORTUNITIES

The Cogmaster is primarily a research programme, which prepares students to start a PhD, and also offers many other opportunities. Its international scientific level allows students to aspire to occupy positions in academic or industrial research, in various institutions and companies.

COGNITIVE SCIENCE TRACK (M1/M2)

GENERAL INFORMATION

Majors' Academic Directors:

- Philosophy: Denis BUEHLER (ENS - PSL)
- Social Science: Nicolas BAUMARD (ENS - PSL)
- Linguistics: Pascal AMSILI (ENS - PSL), Benjamin SPECTOR (ENS - PSL)
- Psychology: Thérèse COLLINS (Université Paris Cité), Jérôme SACKUR (EHESS)
- Neuroscience: Daniel PRESSNITZER (ENS - PSL), Thomas ANDRILLON (INSERM)
- Modelling: Jean-Pierre NADAL (EHESS)
- Cognitive engineering : Valérien CHAMBON (ENS - PSL), Emmanuel DUPOUX (EHESS)

Programme type: Initial training and executive education

Main teaching language: English

Graduate Program: Cognitive science (FrontCog)

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

A significant proportion of courses are taken in students initial discipline in order to reinforce basic skills. Other courses consist of a core methodological curriculum, as well as introductory courses to the concepts and tools needed in other fields of cognitive science. Research internships complete the curriculum. At the end of the first year, students will have consolidated their training in their major. They will also have assimilated the concepts, methods and issues central to cognitive science. They will be able to analyse and criticize the current literature, in order to develop a coherent research project for the second year (M2).

In the second year (M2), students are confronted with current research topics in cognitive science in interdisciplinary courses, and carry out an original and integrative research project in cognitive science. This implies being able to formulate a question, to confront it with existing publications, to develop an experimental or theoretical approach to address it, to analyse the results and to compare them to the current literature. Students will also write a scientific-publication-level thesis, and defend it clearly and convincingly in public.

LEARNING OUTCOMES

Master 1, choose one of the following majors

Philosophy

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S1 - Mandatory Courses			12
Data Science: Do-it-yourself!	eng	26	2
Introduction to logic	eng	24	6
Introduction to philosophy of cognitive science	eng	36	4
S1 - Optional Courses			15 or 18
Choose 3 courses among 5			12
Introduction to cognitive neuroscience	eng	26	4
Introduction to cognitive psychology	eng	24	4
Introduction to Evolutionary Anthropology	eng	24	4
Introduction to linguistics	eng		4
Modeling Brain, Mind, and Behavior	eng	26	4
Choose 1 courses among 3			3 or 6
Internship		1 day per week	6
Mini-internship		1/2 per week	3
External course (in accordance with tutor)			
S2 - Mandatory Courses			22 or 28
Doing literature reviews like a pro	eng	20	2
Internship		1 or 2 days per week	6 or 12
Programming in Cognitive and Brain Sciences	eng		2
Advanced philosophy of psychology	eng	36	6
New body / mind problems	eng	36	6
S2 - Optional Courses			4 or 6
Choose 1 courses among 13			4 or 6
Cognitive neurophysiology: attention, perception, decision	eng	35	6
Cognitive neuroscience	eng	39	6
Semantics I	eng		6
Phonology I	eng	36	6
Language acquisition & processing	eng	60	6
Computational neuroscience	eng	24	4
Computational modelling	eng	26	4
Psychological functions I (perception, memory, reasoning)	eng	36	6
Psychological functions II (language, math cognition, comparative psych)	eng	36	6
Cultural evolution	eng	36	6
Social cognition : brain and psychology	eng	36	6
Decision Science	eng	39	6
External course (in accordance with tutor)			
TOTAL			60

Social Science

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S1 - Mandatory Courses			10
Data Science: Do-it-yourself!	eng	26	2
Inferential and causal methods for the social sciences	eng	24	4
Introduction to Evolutionary Anthropology	eng	24	4
S1 - Optional Courses			15 or 18
Choose 3 courses among 5			12
Introduction to cognitive neuroscience	eng	26	4
Introduction to cognitive psychology	eng	24	4
Introduction to linguistics	eng		4
Introduction to philosophy of cognitive science	eng	36	4
Modeling Brain, Mind, and Behavior	eng	26	4
Choose 1 courses among 3			3 or 6
Internship		1 day per week	6
Mini-internship		1/2 per week	3
External course (in accordance with tutor)			
S2 - Mandatory Courses			31 or 37
Doing literature reviews like a pro	eng	20	2
Internship		1 or 2 days per week	6 or 12
Programming in Cognitive and Brain Sciences	eng		2
Cultural evolution	eng	36	6
Social cognition : brain and psychology	eng	36	6
Decision Science	eng	39	6
Psychology and Environmental Public Policy	eng	12	3
S2 - Optional Courses			4 or 6
Choose 1 courses among 11			4 or 6
Cognitive neurophysiology: attention, perception, decision	eng	35	6
Cognitive neuroscience	eng	39	6
Semantics I	eng		6
Phonology I	eng	36	6
Language acquisition & processing	eng	60	6
Computational neuroscience	eng	24	4
Computational modelling	eng	26	4
Advanced philosophy of psychology	eng	36	6
New body / mind problems	eng	36	6
Psychological functions I (perception, memory, reasoning)	eng	36	6
Psychological functions II (language, math cognition, comparative psych)	eng	36	6
External course (in accordance with tutor)			
TOTAL			60



Linguistics

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S1 - Mandatory Courses			16
Data Science: Do-it-yourself!	eng	26	2
Introduction to linguistics	eng		4
Introduction to logic	eng	24	6
Formal tools in the study of language	eng	36	4
S1 - Optional Courses			15 or 18
Choose 3 courses among 5			12
Introduction to cognitive neuroscience	eng	26	4
Introduction to cognitive psychology	eng	24	4
Introduction to Evolutionary Anthropology	eng	24	4
Introduction to philosophy of cognitive science	eng	36	4
Modeling Brain, Mind, and Behavior	eng	26	4
Choose 1 courses among 3			3 or 6
Internship		1 day per week	6
Mini-internship		1/2 per week	3
External course on Syntax at Université Paris Cité			
S2 - Mandatory Courses			28 or 34
Doing literature reviews like a pro	eng	20	2
Internship		1 or 2 days per week	6 or 12
Programming in Cognitive and Brain Sciences	eng		2
Phonology I	eng	36	6
Semantics I	eng		6
Language acquisition & processing	eng	60	6
S2 - Optional Courses			4 or 6
Choose 1 courses among 11			4 or 6
Cognitive neurophysiology: attention, perception, decision	eng	35	6
Cognitive neuroscience	eng	39	6
Computational neuroscience	eng	24	4
Computational modelling	eng	26	4
Advanced philosophy of psychology	eng	36	6
New body / mind problems	eng	36	6
Psychological functions I (perception, memory, reasoning)	eng	36	6
Psychological functions II (language, math cognition, comparative psych)	eng	36	6
Cultural evolution	eng	36	6
Social cognition : brain and psychology	eng	36	6
Decision Science	eng	39	6
External course (in accordance with tutor)			
TOTAL			60



Psychology

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S1 - Mandatory Courses			16
Data Science: Do-it-yourself!	eng	26	2
Introduction to cognitive psychology	eng	24	4
Methods in psychological science	eng	36	4
Internship		1 day per week	6
S1 - Optional Courses			12
Choose 3 courses among 5			12
Introduction to cognitive neuroscience	eng	26	4
Introduction to Evolutionary Anthropology	eng	24	4
Introduction to linguistics	eng		4
Introduction to philosophy of cognitive science	eng	36	4
Modeling Brain, Mind, and Behavior	eng	26	4
S2 - Mandatory Courses			22 or 34
Doing literature reviews like a pro	eng	20	2
Internship		1 or 2 days per week	6 or 12
Programming in Cognitive and Brain Sciences	eng		2
Psychological functions I (perception, memory, reasoning)	eng	36	6
Psychological functions II (language, math cognition, comparative psych)	eng	36	6
S2 - Optional Courses			4 or 6
Choose 1 courses among 12			4 or 6
Cognitive neurophysiology: attention, perception, decision	eng	35	6
Cognitive neuroscience	eng	39	6
Semantics I	eng		6
Phonology I	eng	36	6
Language acquisition & processing	eng	60	6
Computational neuroscience	eng	24	4
Computational modelling	eng	26	4
Advanced philosophy of psychology	eng	36	6
New body / mind problems	eng	36	6
Cultural evolution	eng	36	6
Social cognition : brain and psychology	eng	36	6
Decision Science	eng	39	6
External course (in accordance with tutor)			
TOTAL			60

Neuroscience

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S1 - Mandatory Courses			10
Data Science: Do-it-yourself!	eng	26	2
Introduction to cognitive neuroscience	eng	26	4

Methods in neuroimaging	eng	39	4
S1 - Optional Courses			15 or 18
Choose 3 courses among 5			12
Introduction to cognitive psychology	eng	24	4
Introduction to Evolutionary Anthropology	eng	24	4
Introduction to linguistics	eng		4
Introduction to philosophy of cognitive science	eng	36	4
Modeling Brain, Mind, and Behavior	eng	26	4
Choose 1 courses among 3			3 or 6
Internship		1 day per week	6
Mini-internship		1/2 per week	3
External course (in accordance with tutor)			
S2 - Mandatory Courses			22 or 34
Doing literature reviews like a pro	eng	20	2
Internship		1 or 2 days per week	6 or 12
Programming in Cognitive and Brain Sciences	eng		2
Cognitive neurophysiology: attention, perception, decision	eng	35	6
Cognitive neuroscience	eng	39	6
S2 - Optional Courses			4 or 6
Choose 1 courses among 12			4 or 6
Semantics I	eng		6
Phonology I	eng	36	6
Language acquisition & processing	eng	60	6
Computational neuroscience	eng	24	4
Computational modelling	eng	26	4
Advanced philosophy of psychology	eng	36	6
New body / mind problems	eng	36	6
Psychological functions I (perception, memory, reasoning)	eng	36	6
Psychological functions II (language, math cognition, comparative psych)	eng	36	6
Cultural evolution	eng	36	6
Social cognition : brain and psychology	eng	36	6
Decision Science	eng	39	6
External course (in accordance with tutor)			
TOTAL			60

Modelling

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S1 - Mandatory Courses			14
Data Science: Do-it-yourself!	eng	26	2
Introduction to cognitive neuroscience	eng	26	4
Modeling Brain, Mind, and Behavior	eng	26	4
Methods in neuroimaging	eng	39	4
S1 - Optional Courses			15 or 18
Choose 3 courses among 5			12

Introduction to cognitive psychology	eng	24	4
Introduction to Evolutionary Anthropology	eng	24	4
Introduction to linguistics	eng		4
Introduction to philosophy of cognitive science	eng	36	4
Choose 1 courses among 3			3 or 6
Internship		1 day per week	6
Mini-internship		1/2 per week	3
External course (in accordance with tutor)			
S2 - Mandatory Courses			18 or 24
Doing literature reviews like a pro	eng	20	2
Internship		1 or 2 days per week	6 or 12
Programming in Cognitive and Brain Sciences	eng		2
Computational neuroscience	eng	24	4
Computational modelling	eng	26	4
S2 - Optional Courses			4 or 6
Choose 1 courses among 13			4 or 6
Cognitive neurophysiology: attention, perception, decision	eng	35	6
Cognitive neuroscience	eng	39	6
Semantics I	eng		6
Phonology I	eng	36	6
Language acquisition & processing	eng	60	6
Advanced philosophy of psychology	eng	36	6
New body / mind problems	eng	36	6
Psychological functions I (perception, memory, reasoning)	eng	36	6
Psychological functions II (language, math cognition, comparative psych)	eng	36	6
Cultural evolution	eng	36	6
Social cognition : brain and psychology	eng	36	6
Decision Science	eng	39	6
External course (in accordance with tutor)			
TOTAL			60

Cognitive engineering

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S1 - Mandatory Courses			20
Data Science: Do-it-yourself!	eng	26	2
Modeling Brain, Mind, and Behavior	eng	26	4
Methods in psychological science	eng	36	4
Inferential and causal methods for the Social Sciences	eng	24	4
Education and Cognition	eng	42	6
S1 - Optional Courses			15 or 18
Choose 3 courses among 5			12
Introduction to cognitive psychology	eng	24	4
Introduction to Evolutionary Anthropology	eng	24	4
Introduction to linguistics	eng		4

Introduction to philosophy of cognitive science	eng	36	4
Choose 1 courses among 3			3 or 6
Internship		1 day per week	6
Mini-internship		1/2 per week	3
External course (in accordance with tutor)			
S2 - Mandatory Courses			10 or 16
Doing literature reviews like a pro	eng	20	2
Internship		1 or 2 days per week	6 or 12
Programming in Cognitive and Brain Sciences	eng		2
S2 - Optional Courses			4 or 6
Choose 1 courses among 14			4 or 6
Cognitive neurophysiology: attention, perception, decision	eng	35	6
Cognitive neuroscience	eng	39	6
Semantics I	eng		6
Phonology I	eng	36	6
Language acquisition & processing	eng	60	6
Computational neuroscience	eng	24	4
Computational modelling	eng	26	4
Advanced philosophy of psychology	eng	36	6
New body / mind problems	eng	36	6
Psychological functions I (perception, memory, reasoning)	eng	36	6
Psychological functions II (language, math cognition, comparative psych)	eng	36	6
Cultural evolution	eng	36	6
Social cognition : brain and psychology	eng	36	6
Decision Science	eng	39	6
External course (in accordance with tutor)			
TOTAL			60

Master 2

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Mandatory Courses			6
Internship		1 day per week	6
S3 - Optional Courses			24
24 ECTS to validate among 19 courses			24
Visual perception	eng	42	6
Auditory perception	eng	42	6
Perception, Action, Attention	eng	36	6
New approaches to human memory	eng	28	4
Psychology and public policy	eng	24	4
Education & cognition	eng	42	6
Communication and trust	eng	24	4
Language Processing & Acquisition	eng	60	6
Super semantics	eng	30	6
Comparative cognition	eng	24	4

Cognitive neuroscience of consciousness	eng	42	6
Action Decision Volition	eng	42	6
Neuro-economics	eng	22	4
Robotic modelling approaches to Cognitive Sciences	eng	39	6
The origins of concepts	eng	24	4
Cognitive science & society: Becoming actors of change	eng	30	4
Augmented Cognition	eng	30	4
Phonology II	eng	39	6
Semantics II	eng		
Conversation among People and Bots	eng	30	6
External course (in accordance with tutor)			
S4 - Mandatory Courses			30
Internship		24 weeks	30
TOTAL			60

MASTER SCIENCES DE LA TERRE ET DES PLANÈTES, ENVIRONNEMENT

GENERAL INFORMATION

Master's title: Sciences de la terre et des planètes, environnement

Master track's title: Earth System Sciences (M1/M2)

Main academic institution: ENS - PSL

Other academic PSL Partners: Observatoire de Paris - PSL, Mines Paris - PSL, ESPCI Paris - PSL, EPHE - PSL

External partner Schools: Université Paris Cité, Sorbonne Université, Aix-Marseille Université

Master's Academic Director: Florence HABETS (ENS - PSL)

Type of diploma: National Master's Degree

Domain: Science, technology, health

Graduate Programme: Earth Science and Biodiversity

GENERAL PRESENTATION OF THE MENTION

Made possible by a collaboration between the Ecole normale supérieure - PSL, the Ecole nationale supérieure des Mines de Paris - PSL, the Observatoire de Paris - PSL and the Ecole Pratique des Hautes Etudes - PSL, and the ESPCI Paris - PSL, the Master's degree in Planetary Science from Université PSL offers state-of-the-art training in the fields of earth science, meteorology, oceanography, climate science and biogeoscience, as well as their applications for environmental science both on Earth and in space.

This Master's degree program is designed to address the need to train a new generation of geoscientists who can quantitatively evaluate the operations and development of System Earth, a complex system of solid and fluid containers that interact across a range of temporal and spatial scales. Specifically, scientists are seeking fundamental knowledge about how matter and energy are exchanged in the ocean-atmosphere and solid earth and across interfaces such as hydrology, soil and ocean biogeochemistry, geomorphology.... The program addresses critical societal challenges ranging from natural hazards (earthquakes, flooding, cyclones, space weather) to climate change, resources (water, energy, minerals) and pollution of our soil, water and atmosphere and provides insights of how society analyzes the environment and builds social and political dynamics.

The Master's program offers comprehensive training in the earth sciences, atmospheric and climate science, oceanography and biogeoscience. It provides students with the quantitative and disciplinary foundation they need in order to play an active role in future geoscientific research and contribute to industrial innovation and R&D. It is designed to promote open-minded intellectual development and

an interdisciplinary approach, and includes numerous activities in the field as well as multiple research internships. The training offers the necessary grounding in the earth sciences and provides participants with the disciplinary knowledge to pursue very high-level research in their chosen specialization or investigate the fields of the future in industry. It produces students with the ability to tackle weighty topics in all their complexity, including climate change, mitigation of natural risks, sustainable natural resources and the energy transition.

ADMISSIONS

Prerequisites (M1): A bachelor's degree in earth science, physics or chemistry or 180 ECTS credits from a scientific curriculum of bachelor's degree or equivalent level, including students from engineering schools.

Recruitment Process: Application file and interview

CAREER OPPORTUNITIES

Graduates of the program may go on to complete a doctoral thesis before embarking on a career in research and higher education. A growing number of students are choosing careers with large companies or major government institutions.

TRACK EARTH SYSTEM SCIENCE (M1/M2)

GENERAL INFORMATION

Master track's Academic Director: Florence HABETS (ENS - PSL)

Programme type: Initial training and executive education

Main teaching language: English

Graduate Programme: Earth Science and Biodiversity

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

The Master's degree provides students with the quantitative and disciplinary foundation they need in order to assume an active role in future geoscientific research and contribute to industrial innovation and R&D. It is designed to promote open-minded intellectual development and an interdisciplinary approach, and includes numerous activities during two field trips as well as two long research internships. The training offers the necessary grounding in the earth sciences and provides participants with the disciplinary knowledge to pursue very high-level research in their chosen specialization or investigate the fields of the future in industry. It produces students with the ability to tackle weighty topics in all their complexity, including climate change, mitigation of natural risks, sustainable natural resources and the energy transition.

Throughout their course of study, students are individually tutored by a researcher from one of our partner institutions, who will help them design their own learning path and find research internships in the desired theme. Classes are taught in person. The course offerings include a core curriculum with the necessary methods and a wide range of optional courses; as a result, students can design their own thematic or disciplinary focus by choosing electives after discussion with, and with the approval of, their mentor.

These option classes cover the following disciplinary fields:

- Ocean-Atmosphere: 9 modules;
- Interfaces: 12 modules;
- Solid Earth: 8 modules;
- Society: 5 modules.

During the first year (M1), it is requested that students choose at least one module in each of the 4 different disciplinary fields, in order to ensure a broad opening to the geosciences.

During the second year (M2), the course can be more specialized, to adapt to the project of each student, but only one society module can be counted for the master.

LEARNING OUTCOMES

Master 1

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S1 - Mandatory Courses			18
Geostatistics	eng	30	3
Numerical methods	eng	30	3
Inverse methods	eng	30	3
Remote sensing	eng	30	3
Field internship: oceanography, marine geophysics geodesy, geology, atmosphere	eng	2 weeks	6
S1 - Optional Courses			15
Choose 5 to 7 courses among 29 at least one among each field			15
Ocean-Atmosphere			
Climate change	eng	30	3
Chemistry and composition of planetary atmospheres	eng	30	3
Geophysical fluid dynamics	eng	30	3
Meteorology dynamics	eng	30	3
Ocean dynamics	eng	30	3
Science and society of climate predictions	eng	30	3
Interfaces			
Organic pollutants in the environment	eng	30	3
Biogeochemical cycles and coupling	eng	30	3
Geomorphology	eng	30	3
Water resource	eng	30	3
Terrestrial ecosystems and global changes	eng	30	3
Cryosphere	eng	30	3

Palaeoclimates	eng	30	3
Planetology : interior, surface, atmosphere	eng	30	3
Current challenges in terrestrial biogeochemistry – soil-plant interactions	eng	30	3
Process of large global environmental changes	eng	30	3
IMAGE	eng	30	3
Solid Earth			
Mechanics of fracturing and seismic rupture	eng	30	3
Seismotectonics	eng	30	3
Geomaterials and sustainable development	eng	30	3
Global geodesy and global references	eng	30	3
Non-carbon mineral resources, an introduction	eng	30	3
Marine geology and geophysics	eng	30	3
Large geological complexes	eng	30	3
Multiscale geophysical imaging	eng	30	3
Society			
Changement climatique : sciences, sociétés, politique	eng	30	3
Savoirs et politiques de la Terre, XVIe-XXIe siècles	eng	30	3
S2 - Mandatory Courses			3
Internship of research initiation abroad	eng	20 weeks	30
TOTAL			63

Master 2

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Mandatory Courses			15
Machine learning	eng	30	3
Applied geoscientific modeling	eng	30	3
Nonlinear dynamic systems	eng	30	3
Field internship: astronomy, geology, cryosphere, hydrology	eng	2 weeks	6
S3 - Optional Courses			15
Choose 5 to 7 courses among 34 at least one among each field			15
Ocean-Atmosphere			
Climate change	eng	30	3
Chemistry and composition of planetary atmospheres	eng	30	3
Geophysical fluid dynamics	eng	30	3
Meteorology dynamics	eng	30	3
Ocean dynamics	eng	30	3
Science and society of climate predictions	eng	30	3
Coastal Hydrodynamics	eng	30	3
Clouds, Aerosols and Precipitations	eng	30	3
Atmospheric chemistry and air quality: Processes and modelling at urban to global scales	eng	30	3
Interfaces			
Organic pollutants in the environment	eng	30	3
Biogeochemical cycles and coupling	eng	30	3
Geomorphology	eng	30	3
Water resource	eng	30	3
Terrestrial ecosystems and global changes	eng	30	3

Cryosphere	eng	30	3
Numerical modelling of water resources	eng	30	3
Palaeoclimates	eng	30	3
Planetology : interior, surface, atmosphere	eng	30	3
Current challenges in terrestrial biogeochemistry – soil-plant interactions	eng	30	3
Process of large global environmental changes	eng	30	3
IMAGE	eng	30	3
Solid Earth			
Mechanics of fracturing and seismic rupture	eng	30	3
Seismotectonics	eng	30	3
Geomaterials and sustainable development	eng	30	3
Global geodesy and global references	eng	30	3
Non-carbon mineral resources, an introduction	eng	30	3
Marine geology and geophysics	eng	30	3
Large geological complexes	eng	30	3
Multiscale geophysical imaging	eng	30	3
Society			
Changement climatique : sciences, sociétés, politique	eng	30	3
Écologie politique : grands débats de l'environnement	fr	24	3
Géopolitique de l'environnement	fr	24	3
Négociations climatiques, géopolitique du climat	eng	30	3
Savoirs et politiques de la Terre, XVIe-XXIe siècles	eng	30	3
S4 - Mandatory Courses			3
Internship of research initiation	eng	20 weeks	30
TOTAL			60

MASTER SCIENCES DE L'UNIVERS ET TECHNOLOGIES SPATIALES

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Sciences de l'univers et technologies spatiales (M1) ;
- Astrophysique (M2) ;
- Dynamique des systèmes gravitationnels (M2) ;
- Planétologie et exploration spatiale (M2) ;
- Outils et systèmes de l'astronomie et de l'espace (M2) ;
- International research (M2).

Établissement opérateur : Observatoire de Paris - PSL

Établissement porteur : École normale supérieure - PSL

Établissements co-accrédités : Université Paris-Saclay, Université Paris Cité, Sorbonne Université

Nom du responsable de la mention : Christophe LE PONCIN-LAFITTE (Observatoire de Paris - PSL)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaines : Sciences, technologies, santé

Programme gradué affilié : Astrophysique

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Porté par l'Observatoire de Paris - PSL, le Master PSL Sciences de l'Univers et Technologies Spatiales comprend des enseignements fondamentaux de physique et de mathématiques, des cours plus spécialisés d'astronomie et d'astrophysique, ainsi que des travaux pratiques d'observations. Certains cours sont partagés avec l'ENS - PSL ou des universités partenaires : Université Paris Cité, Université Paris-Saclay et Sorbonne Université.

Il ouvre aux métiers de l'astronomie et de l'astrophysique s'appuyant sur une formation généraliste en physique ou mathématique et les applications technologiques. C'est aussi une formation pour la recherche avec une poursuite en doctorat, ou pour être ingénieur dans le domaine public ou privé, en particulier comme chef de projet. La formation donne aussi une ouverture et une expérience de la recherche aux futurs enseignants et/ou dans les autres métiers, par exemple dans le domaine de la diffusion des connaissances et le journalisme scientifique.

Objectifs pédagogiques :

- Former des scientifiques et des chercheurs spécialisés dans les domaines de l'Astronomie et de l'Astrophysique, et des ingénieurs dans le domaine des Sciences de l'Espace.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Licence (physique, mathématiques, mécanique, sciences physiques etc.) ou diplôme d'écoles d'ingénieurs à l'étranger (pour les étudiants souhaitant se spécialiser en astrophysique).

Procédure de recrutement : Sur dossier et entretien.

DÉBOUCHÉS

- Parcours à vocation recherche (DSG, AΦ, PES, IR) : poursuite en thèse dans le domaine de la recherche fondamentale ou appliquée en astronomie, astrophysique et techniques associées, au sein de l'école doctorale astronomie et astrophysique d'Île-de-France (ED 127) ou toute autre école doctorale en France ou à l'étranger ;
- Parcours à vocation professionnelle (OSAE) : métiers de chef de projets et ingénieurs dans le domaine des technologies spatiales (grandes industries, PME, agences du secteur de l'espace et les organisations internationales etc.), dans des équipes de conception, réalisation, contrôle ou mise en œuvre de systèmes d'observations, d'analyse numérique et de traitement de données.

PARCOURS SCIENCES DE L'UNIVERS ET TECHNOLOGIES SPATIALES (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Caroline BARBAN (Observatoire de Paris - PSL), Cédric LEYRAT (Observatoire de Paris - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Astrophysique

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La première année est généraliste et propose des enseignements fondamentaux et d'orientation en astronomie, en physique et en mathématiques. Elle permet de se familiariser avec les outils et les concepts de l'astronomie et de l'astrophysique tout en consolidant les bases en physique et en mathématiques.

Entièrement enseignée en anglais, la première année de formation est un tronc commun aux parcours organisé en deux semestres S1 et S2. Chaque semestre représente environ 300 heures d'enseignement par étudiant incluant deux mois de stage d'initiation à la recherche en laboratoire. Au cours des deux semestres, les étudiants suivent des enseignements fondamentaux et d'orientation. Le deuxième semestre comprend le stage de deux mois.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			9
Computer science	eng	30	3
Stage		1/2 jour par semaine	3
1 cours dans un établissement de PSL autre que l'Observatoire		30	3
S1 - Enseignements optionnels			21
21 ECTS à valider parmi un choix de X8 cours			21
Quantum mechanics	eng	60	6
Statistical physics	eng	60	6
Intrumentation : physics and instruments	eng	60	6
Data processing and associated methods	eng	60	6
Hydrodynamics	eng	30	3
General Astronomy	eng	30	3
Mathematical physics	eng	30	3
Classical gravitation	eng	30	3
S2 - Enseignements obligatoires			12
Observations techniques and Data Reduction	eng	30	3
Stage		8 semaines	9
S2 - Enseignements optionnels			18
6 cours à choisir parmi 10			18
Gravitation of extended bodies and Galactic dynamics	eng	30	3
Physics of the interstellar medium (hydrodynamics and radiation)	eng	30	3
Metrology of Satellites	eng	30	3
Analytical mechanics (Lagrangian and hamiltonian formalisms)	eng	30	3
Relativity and Cosmology (flat and curvd spacetime physics)	eng	30	3
Stellar physics (hydrodynamics and energy transport)	eng	30	3
(Astro)-particle physics (standard model, high energy physics)	eng	30	3
Numerical analysis	eng	30	3
(Exo)planetary physics (surface : eq. of stat, atmosphere : hydrodynamics and radiation)	eng	30	3
MHD & Space plasmas	eng	30	3
TOTAL			60

PARCOURS ASTROPHYSIQUE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Établissements co-accrédités : Université Paris-Saclay, Université Paris Cité, Sorbonne Université

Nom des responsables du parcours : Sonia FORNASIER (Université Paris Cité), Damien LE BORGNE (Sorbonne Université), François LEVRIER (ENS - PSL), Mathieu VINCENDON (Université Paris-Saclay), Émeric BRON (Observatoire de Paris - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Astrophysique

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Dans le parcours Astrophysique, l'accent est mis sur une approche pluridisciplinaire de l'astrophysique et sur une formation méthodologique et pratique en informatique, simulation numérique, traitement d'images et instrumentation astronomique. Diverses spécialités couvrant la plupart des champs de l'astrophysique contemporaine, sont offerts en option : planétologie, structure et évolution stellaire, plasmas astrophysiques et spatiaux, objets compacts, milieu interstellaire, astroparticules et hautes énergies, galaxies, cosmologie, etc.

Les étudiants suivent un tronc commun de cours avec les étudiants du parcours DSG.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			6
Méthodes statistiques et Analyse de données	fr	32	3
Méthodes numériques et Calcul scientifique	fr	32	3
S3 - Enseignements optionnels			24
5 cours à choisir parmi 8			12
Instruments et observations	fr	36	
Gravitation classique et Mécanique Céleste	fr	36	
Gravitation relativiste	fr	36	
Astrogéodésie	fr	36	
Rayonnement	fr	36	
Dynamique des fluides astrophysiques	fr	36	
Physique stellaire	fr	36	
Introduction aux systèmes hamiltoniens	fr	36	
4 cours à choisir parmi 10			9
Instruments et observations : radio et hautes énergies	fr	21	

Planètes et petits corps : surfaces et atmosphères	fr	21	
Exoplanètes : détection, populations, formation	fr	21	
Physique solaire – activité éruptive	fr	21	
Plasmas astrophysiques	fr	21	
Objets compacts et phénomènes associés, astroparticules	fr	21	
Milieu interstellaire et formation des étoiles	fr	21	
Galaxies : du groupe local à $z > 10$	fr	21	
Cosmologie : Univers primordial et grandes structures	fr	21	
Équations cinétiques pour les systèmes à grand nombre de particules	fr	21	
1 cours à choisir parmi 6			3
Projets observationnels et instrumentaux / HRA	fr	45	3
Projets expérimentaux – Astrophysique de laboratoire	fr	45	3
Projets d'analyse de données : photométrie et relevés profonds	fr	45	3
Projets d'analyse de données : spectroscopie et diagnostics	fr	45	3
Projets d'analyse de données : étoiles et petits corps	fr	45	3
Projets de modélisation numérique	fr	45	3
S4 - Enseignements obligatoires			27
Stage de recherche	fr	16 semaines	27
S4 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 4			3
Stage d'observation à l'OHP : complémentarité sol-espace	fr		3
Stage d'observation à l'OHP : instrumentation & observation	fr		3
Stage d'observation en radioastronomie à la station de Nançay	fr		3
Stage d'observation en radioastronomie millimétrique à l'IRAM	fr		3
TOTAL			60

PARCOURS DYNAMIQUE DES SYSTÈMES GRAVITATIONNELS (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Gwenaël BOUÉ (Sorbonne Université), Noël ROBICHON (Observatoire de Paris - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Astrophysique

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours donne une formation de base sur l'étude des systèmes dynamiques de l'Univers. Ce domaine est en interaction étroite avec les mathématiques, la mécanique, la physique et la géophysique. La variété des enseignements proposés permet de s'orienter vers l'astrométrie, les systèmes de référence céleste et terrestre, la mécanique céleste, la géodésie et la navigation spatiales, la dynamique des systèmes à N corps (systèmes planétaires, galaxies, accréation, cosmologie), la gravitation et la physique fondamentale.

Les étudiants suivent un tronc commun de cours avec les étudiants du parcours Astrophysique.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			6
Méthodes statistiques et Analyse de données	fr	32	3
Méthodes numériques et Calcul scientifique	fr	32	3
S3 - Enseignements optionnels			24
5 cours à choisir parmi 8			12
Instruments et observations	fr	36	
Gravitation classique et Mécanique Céleste	fr	36	
Gravitation relativiste	fr	36	
Astrogéodésie	fr	36	
Rayonnement	fr	36	
Dynamique des fluides astrophysiques	fr	36	
Physique stellaire	fr	36	
Introduction aux systèmes hamiltoniens	fr	36	
4 cours à choisir parmi 10			9
Instruments et observations : radio et hautes énergies	fr	21	
Planètes et petits corps : surfaces et atmosphères	fr	21	
Exoplanètes : détection, populations, formation	fr	21	
Physique solaire – activité éruptive	fr	21	
Plasmas astrophysiques	fr	21	
Objets compacts et phénomènes associés, astroparticules	fr	21	
Milieu interstellaire et formation des étoiles	fr	21	
Galaxies : du groupe local à $z > 10$	fr	21	
Cosmologie : Univers primordial et grandes structures	fr	21	
Équations cinétiques pour les systèmes à grand nombre de particules	fr	21	
1 cours à choisir parmi 6			3
Projets observationnels et instrumentaux / HRA	fr	45	3
Projets expérimentaux – Astrophysique de laboratoire	fr	45	3
Projets d'analyse de données : photométrie et relevés profonds	fr	45	3

Projets d'analyse de données : spectroscopie et diagnostics	fr	45	3
Projets d'analyse de données : étoiles et petits corps	fr	45	3
Projets de modélisation numérique	fr	45	3
S4 - Enseignements obligatoires			27
Stage de recherche	fr	16 semaines	27
S4 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 4			3
Stage d'observation à l'OHP : complémentarité sol-espace	fr		3
Stage d'observation à l'OHP : instrumentation & observation	fr		3
Stage d'observation en radioastronomie à la station de Nançay	fr		3
Stage d'observation en radioastronomie millimétrique à l'IRAM	fr		3
TOTAL			60

PARCOURS PLANÉTOLOGIE ET EXPLORATION SPATIALE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du responsable du parcours : Alain DORESSOUNDIRAM (Observatoire de Paris - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Astrophysique

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours Planétologie et exploration spatiale comporte des enseignements théoriques et pratiques dans les domaines de la physique, la chimie, les sciences de la Terre, la biologie, les sciences spatiales, l'Informatique et le traitement du signal qui concernent l'étude des corps du Système solaire (planètes, satellites, astéroïdes, comètes, météorites) ainsi que les exoplanètes. Cette formation est à la fois inter-établissements (universités, instituts de recherche) et pluridisciplinaire (étudiants issus de physique, sciences de la Terre, chimie, biologie). Elle s'adresse aussi bien aux étudiants désirant acquérir des connaissances et des outils solides pour s'orienter vers la recherche en planétologie, qu'à ceux souhaitant simplement étendre leurs connaissances générales à ce domaine fascinant.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Choisir une des majeures suivantes

Enveloppes planétaires externes

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			24
Introduction : le système solaire et les planètes	fr	30	0
Projet de définition scientifique d'une mission spatiale	fr	24	3
Stage d'initiation aux méthodes d'observation	fr	32	3
Physique du rayonnement et méthodes d'observation associées	fr	30	3
Capteurs pour l'exploration in-situ des environnements planétaires	fr	30	3
Physique et chimie des petits corps primitifs	fr	40	3
Détection et formation des systèmes planétaires	fr	27	3
Physique et chimie des atmosphères planétaires	fr	30	3
Les plasmas planétaires	fr	34	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Maîtrise de l'outil informatique en planétologie	fr	37	3
Stage		16 semaines	27
TOTAL			54

Enveloppes planétaires internes

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			0
Introduction : le système solaire et les planètes	fr	30	0
Projet de définition scientifique d'une mission spatiale	fr	24	3
Stage d'initiation aux méthodes d'observation	fr	32	3
Planétologie comparée	fr		
Étude des surfaces planétaires et techniques spatiales associées	fr		
Physiographie et évolution géologique des planètes	fr		
Chimie des intérieurs planétaires	fr		
Systèmes climatiques et évolution des surfaces planétaires	fr		
Météorites et formation du Système Solaire	fr		
S4 - Enseignements obligatoires			0
Maîtrise de l'outil informatique en planétologie	fr		
Stage		16 semaines	
TOTAL			

PARCOURS OUTILS ET SYSTÈMES DE L'ASTRONOMIE ET DE L'ESPACE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Pierre BAUDOZ (Observatoire de Paris - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Astrophysique

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours OSAE est destinée aux étudiants titulaires d'un M1 ou d'une maîtrise de physique, physique appliquée, technologique, optique, électronique, informatique, matériaux ... ou magistère ou diplôme équivalent, intéressés par l'astronomie et les sciences ou technologies de l'espace.

Elle a pour but de donner une formation de physicien à spectre large, à de futurs responsables et maîtres d'œuvre de sous-systèmes et à terme ingénieurs systèmes ou chefs de projets dans le domaine des technologies spatiales ou similaires. Les étudiants auront accès à des débouchés dans les grandes industries, les PME, les organisations internationales et les agences du secteur de l'espace.

Pour assurer un enseignement en adéquation constante avec les besoins de ce secteur industriel, le parcours OSAE s'appuie sur des liens tissés avec des industriels européens, des institutions et des laboratoires internationaux, les agences sol et spatial et un partenariat avec le réseau des laboratoires d'astrophysique spatiale d'Île-de-France.

DÉBOUCHÉS

18 mois après la diplomation, 97 % des diplômés sont en poste.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			24
Optique	fr	24	2
Électronique	fr	33	3
Signaux et systèmes	fr	30	2
Mécaniques de structures	fr	20	2
Introduction à l'astronomie et au spatial	fr	34	3
Ingénierie des systèmes + séminaire systèmes	fr	30	2
Informatique pour les projets	fr	36	2

Projets	fr	16	2
Travaux pratiques instrumentaux	fr	24	2
Entreprise	fr	16	2
Anglais	-	30	2
S3 - Enseignements optionnels			6
4 cours à choisir parmi 8			6
Cryogénie et vide	fr	22	1,5
Systèmes numétiques embarqués spatiaux	fr	27	1,5
Détection	fr	30	1,5
Télécommunication	fr	18	1,5
Méthodes numériques	fr	27	1,5
Eléments finis et instrumentation astrophysique	fr	24	1,5
Optique et atmosphère	fr	23	1,5
Automatique	fr	27	1,5
S4 - Enseignements obligatoires			30
Stage		20 semaines	30
TOTAL			60

INTERNATIONAL RESEARCH TRACK (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Christophe LE PONCIN-LAFITTE (Observatoire de Paris - PSL), Benoît MOSSER (Observatoire de Paris - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Astrophysique

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours international de recherche (M2 IRT) est conçu selon les priorités du programme gradué d'astrophysique de PSL AstroParis, avec des liens forts entre l'enseignement académique et la recherche en laboratoire. La formation s'appuie sur les projets compétitifs en astrophysique et en ingénierie pour l'astrophysique menés à PSL. Vous devrez choisir une majeure parmi six en accord avec votre projet de formation pour vous initier aux techniques et aux méthodes utilisées en astrophysique.

Les cours sont donnés en anglais, afin d'une part d'accueillir les étudiants étrangers qui souhaitent étudier à Paris mais ne parlent pas français, et d'autre part de former les étudiants français à leurs futurs emplois, puisque l'anglais est la langue habituelle dans les mondes professionnels dans lesquels nos diplômés travaillent, soit dans la communauté de recherche, particulièrement mondialisée en astronomie, en astrophysique et en ingénierie spatiale, soit en entreprise.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			15
Lab Insertion Unit	eng	1,5 jours par semaine	10
Méthodologie	fr/eng		3
1 cours dans un établissement de PSL autre que l'Observatoire	fr/eng		2
S3 - Enseignements optionnels			15
3 cours à choisir parmi 6			15
Master class Instrumentation & observations	eng	30	5
Master Class Systems	eng	30	5
Master Class Data Analysis	eng	30	5
Master Class Radiative Process	eng	30	5
Master Class Gas Dynamics	eng	30	5
Master Class Numerical methods HPC/HPDA	eng	30	5
S4 - Enseignements obligatoires			30
Stage		8 semaines	30
TOTAL			60

MASTER SCIENCES DU VIVANT

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Interdisciplinary Master in Life Sciences (M1) ;
- Interdisciplinary Master in Life Sciences - Systems biology, genomics and bioinformatics (M2) ;
- Interdisciplinary Master in Life Sciences - Neurosciences (M2) ;
- Interdisciplinary Master in Life Sciences - Fundamental biology for health (M2) ;
- Interdisciplinary Master in Life Sciences - Ecology and evolution (M2) ;
- Integrative Master for Global Health and Ecology - Physiopathologie intégrative (M1/M2) ;
- Integrative Master for Global Health and Ecology - Biodiversité et environnement (M1/M2).

Établissement opérateur : ENS - PSL

Établissements porteurs : EPHE - PSL, Institut Curie

Nom des responsables de la mention : Denis THIEFFRY (ENS - PSL), Isabelle LAGROYE (EPHE - PSL)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaine : Science, technology, health

Programmes gradués affiliés :

- Sciences du Vivant
- Sciences de la Terre et Biodiversité

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le Master PSL en sciences du vivant est un Master interdisciplinaire qui vise à préparer les nouvelles générations de scientifiques, d'ingénieurs et de médecins à affronter les questions émergentes dans les domaines de la biologie contemporaine, de l'écologie et des sciences de l'environnement. Le Master est porté par l'ENS - PSL et l'EPHE - PSL, et implique plusieurs autres grands établissements d'enseignement et de recherche de renommée mondiale : Collège de France, ESPCI Paris - PSL, Mines Paris - PSL, Institut de Biologie Physico-Chimique, Institut Curie, Institut Pasteur. La sélection des étudiants, le ratio exceptionnel de chercheurs par étudiant, ainsi que les formations sur mesure et la qualité de l'encadrement, font la spécificité des établissements de PSL. Enfin, la formation par la recherche constitue un marqueur historique commun pour ces établissements.

Le parcours IMaLiS est associé au département de Biologie de l'ENS - PSL, tandis que les deux parcours Physiopathologie Intégrative (PPI) et Biodiversité et Environnement (B&E) sont associés

à la section des Sciences de la vie et de la terre de l'EPHE - PSL et sont regroupés sous l'appellation IMaGHE (Integrative Master for Global Health and Ecology).

Objectifs pédagogiques :

IMaLiS propose une formation généraliste en sciences de la vie du plus haut niveau, favorisant l'interdisciplinarité et incluant pour cela des cours optionnels en mathématiques, physique, chimie, géoscience et bio-informatique.

La première année d'IMaLiS est commune aux quatre parcours M2 gérés par le Département de Biologie de l'ENS, et les étudiants sont invités à définir leurs parcours pédagogiques parmi une grande variété de cours en biologie cellulaire et du développement, sciences médicales, génétique, génomique, neurosciences, bio-informatique, biologie des systèmes, biologie de l'évolution et écologie. Des parcours individualisés peuvent être aménagés en accord avec l'équipe pédagogique, afin de préparer au mieux la spécialisation en Master 2, ou pour répondre aux objectifs individuels de chaque étudiant. De plus, durant les deux années de M1 et M2, des formations complémentaires sont proposées aux étudiants pour développer leurs compétences et savoir-faire généraux (apprentissage de langues étrangères, communication scientifique, statistiques, rédaction de demandes de financement, éthique du travail, etc.). Après validation de l'année de M1, les étudiants peuvent s'inscrire au choix dans l'un des quatre parcours offerts dans le cadre de la seconde année du programme IMaLiS.

Enfin, IMaLiS est adossé à un ensemble exceptionnel de laboratoires pour la réalisation des stages de M1 et M2 (de 4 et 5 mois respectivement) et apporte une forte exposition à l'international, avec un recrutement international, des cours en anglais et des stages à l'étranger.

IMaGHE propose deux parcours basés sur la pratique de la recherche, dédiés aux sciences du vivant, de la molécule à l'organisme pour PPI, et de l'organisme à l'environnement pour B&E. Ces deux programmes abordent des questions d'interactions à la fois biotiques et abiotiques touchant la santé des organismes vivants. Les deux années de Master d'IMaGHE permettent très tôt la participation à un projet de recherche (ou R&D), en adossant la formation principale à un stage, pour une mise en contexte et une mise en pratique cruciales dans le cadre de l'apprentissage des étudiants. La première année d'IMaGHE offre aussi dans le tronc commun du premier semestre une formation aux compétences et savoir-faire généraux (des cours de langues étrangères, de communication scientifique, de statistiques, de rédaction ou de synthèse pour des demandes de financement, bioéthique, etc.) en plus des cours obligatoires ou optionnels de pré-spécialisation.

Cette préparation aux compétences générales est prolongée dans le Master 2 IMaGHE par des cours de langues, de droit environnemental, de statistiques avancées et sur les stratégies de recherche d'un poste ou d'un doctorat.

Le Master 2 offre une spécialisation plus affinée avec des unités d'enseignement sous forme de séminaires. Le parcours PPI par exemple dispense des cours en « Pathologie du système nerveux », « Infectiologie » et sur « Cellule normale, cancer et thérapie ». Le programme B&E quant à lui approfondit des concepts inhérents à la conservation, à l'évolution, aux services écosystémiques ou à l'écologie des récifs coralliens.

Enfin, les partenariats proposés par le programme pour les stages (un travail de terrain de 2 mois minimum pour le M1, de 5 mois minimum pour le M2 B&E ; 6 mois pour les deux années pour le

parcours PPI) sont répartis sur tout le territoire, voire à l'international. Les cours, dispensés en français ont lieu sur différents sites en fonction de l'expertise des organisateurs.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : **Les parcours IMaLiS** au sein du Master Sciences du Vivant s'adressent aux étudiants titulaires d'une licence scientifique avec des bases solides en biologie moléculaire et cellulaire. Ces candidats peuvent être soit issus des écoles d'ingénieurs, soit en études de médecine/pharmacie s'ils ont validé les trois premières années de leur cursus.

- Licences conseillées pour postuler en M1 : Sciences de la vie, Sciences pour la santé, Sciences et technologie, Sciences de la vie et de la terre.
- Langues : niveau minimum C1 en anglais recommandé.

Procédure de recrutement : Sur dossier et entretien.

Les parcours du cursus IMaGHE sont ouverts aux étudiants titulaires d'une licence de sciences ou l'équivalent, en plus d'une expérience substantielle dans la recherche par le biais de stages ou de postes occupés. Les diplômes de licence vivement conseillés dans le cadre d'une candidature en M1 : Sciences du Vivant, Sciences de la santé, Science et technologie, Sciences de la vie et de la terre. Ce cursus de cours est particulièrement propice à l'alternance et à la formation continue.

Procédure de recrutement : Sur dossier.

DÉBOUCHÉS

Le Master PSL en sciences du vivant prépare en priorité aux métiers de chercheur, d'enseignant-chercheur ou de médecin-chercheur dans le secteur public, mais également à la Recherche et Développement dans le secteur privé, en particulier dans l'industrie pharmaceutique et dans les biotechnologies innovantes. Il prépare aussi à travailler dans les parcs et réserves naturels, les collectivités territoriales, ainsi que dans les secteurs privés ou semi-publics en gestion de la biodiversité ou de l'environnement.

TRACK INTERDISCIPLINARY MASTER IN LIFE SCIENCES (M1)

GENERAL INFORMATION

Master track's Academic Director: Renaud DE ROSA (ENS - PSL)

Programme type: Initial training and executive education

Main teaching language: English

Graduates Programmes:

- Life Sciences
- Earth and Biodiversity Sciences

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

Courses at ENS are organised in the heart of Paris: the Biology department and historical buildings of ENS are located in the Quartier Latin. The place is well-known for its squared garden decorated with busts of French thinkers, researchers and scientists who have marked history. We propose a high-level education, both theoretical and practical in Biology. Our program centers on integrated and quantitative aspects, with a training approach to research through research – this is a cornerstone of our program. Master students entering the program at M1 level prepare the PSL Master in Life Sciences in two years. In the French system, this degree is required to apply for admission in a PhD program.

The first year of the Master's degree (M1) includes a significant portion of credit hours (ECTS) devoted to the acquisition of fundamental knowledge in life sciences, along with a choice of more specialized courses. It offers a wide range of theoretical and practical courses in areas of research excellence of the ENS and its partners: neurosciences, cellular and developmental biology, medical sciences, systems biology, computational biology and bioinformatics, genetics, genomics, evolutionary biology and ecology.

LEARNING OUTCOMES

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S1 - Optional Courses			30
Choose courses totalling 30 ECTS			
Mathematics and programming training (E01, no ECTS)	eng	30	0
Developmental biology	eng	60	6
Cell biology II : traffic, motility, biophysics	eng	60	6
Computational biology course	eng	30	3
Computational biology project (requires the course)	-	30	3
Genomes & phenotypes	eng	60	6
Evolutionary genetics	eng	60	6
Evolutionary ecology	eng	60	6
Biology of Ecological Systems	eng	60	6
Development of the nervous system	eng	60	6
Physiology of the neuron	eng	60	6
Synaptic foundations of network function	eng	60	6
Systems neurophysiology	eng	60	6
Molecular cancer genetics	eng	60	6
Fundamental immunology	eng	60	6
Microbial populations	eng	60	6
Evolution	eng	60	6
Physics & biology II	eng	60	6
Mathematics II : what a biologist might like to know	eng	60	6
Epigenetics	eng	60	6

Data analysis	eng	30	3
Developmental biology at the bench	eng	30	3
S2 - Mandatory Courses			6
English	-	60	6
S2 - Optional Courses			24
24 ECTS to validate among 3 courses			24
Long research internship	-	16 - 20 weeks	24
3 month research internship	-	12 weeks	18
Additional course	eng	60	6
TOTAL			60

TRACK INTERDISCIPLINARY MASTER IN LIFE SCIENCES – SYSTEMS BIOLOGY, GENOMICS AND BIOINFORMATICS (M2)

GENERAL INFORMATION

Master track's Academic Director: Denis THIEFFRY (ENS - PSL)

Programme type: Initial training and executive education

Main teaching language: English

Graduate Programme: Life Sciences

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

It is a high-level, generalist, life sciences curriculum incorporation key interdisciplinarity content (including optional training in mathematics, physics, chemistry, geosciences and computer sciences), managed by the department of biology of the ENS.

LEARNING OUTCOMES

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Optional Courses			30
18 to 30 ECTS to validate among 18 courses			
Mathematics and programming training	eng	30	0
Functional genomic data analysis : transcriptomics	eng	30	3
Functional genomic data analysis : epigenomics	eng	30	3
Functional and evolutionary genomics	eng	30	3
Computational Systems Biology of Cancer	eng	30	3
Cellular ecosystems: from modelling to medicine	eng	30	3
Cellular machineries and regulation of gene expression	eng	30	3
Evolutionary and genomic microbiology	eng	30	3
Genomes, populations, species	eng	60	6
Frontiers in Microbial systems	eng	30	3
Collective behavior	eng	30	3

Theoretical systems biology	eng	30	3
Introduction to Molecular Phylogeny	eng	30	3
Developmental Biology at the Bench	eng	30	3
Q-Life Winter school (two topics per year)	eng	30	3
Machine learning in Genomics	eng	30	3
PG Advanced Biology Courses (two topics per year)	eng	30	3
Interdisciplinary tutorials in neurosciences	eng	60	6
Up to 12 ECTS to validate among 7 courses			
Data analysis	eng	30	3
Evolutionary genetics	eng	60	6
Molecular Cancer Genetics	eng	60	6
Computational biology	eng	60	6
Genomes & phenotypes	eng	60	6
Mathematics II: what biologists might like to know	eng	60	6
Epigenetics: from biological phenomena to molecular mechanisms	eng	60	6
S4 - Mandatory Courses			30
Research internship	-	20 weeks	30
TOTAL			60

TRACK INTERDISCIPLINARY MASTER IN LIFE SCIENCES – NEUROSCIENCES (M2)

GENERAL INFORMATION

Master track's Academic Director: Marie GENDREL (ENS - PSL)

Programme type: Initial training and executive education

Main teaching language: English

Graduate Programme: Life Sciences

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

It is a high-level, generalist, life sciences curriculum incorporating key interdisciplinarity content (including optional training in mathematics, physics, chemistry, geosciences and computer sciences), managed by the department of biology of the ENS - PSL.

LEARNING OUTCOMES

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Optional Courses			30
18 to 30 ECTS to validate among 12 courses			
Mathematics and programming training	eng	30	0
Neurophysiology	eng	120	12

Cells of the brain	eng	30	3
Neuropathology	eng	30	3
Optical Microscopy : principles and applications in Neurosciences	eng	60	6
Gender brain across species	eng	30	3
Neuroethology	eng	60	6
Neuropharmacology	eng	30	3
Developmental Biology at the Bench	eng	30	3
Theoretical Neuroscience	eng	60	6
Interdisciplinary tutorials in neurosciences	eng	60	6
Up to 12 ECTS to validate among 5 courses			
Physiology of the Neuron	eng	60	6
Synaptic foundations of network function	eng	60	6
Data Analysis	eng	30	3
Systems Neurophysiology	eng	60	6
Development of the Nervous System	eng	60	6
S4 - Mandatory Courses			30
Internship	-	20 weeks	30
TOTAL			60

TRACK INTERDISCIPLINARY MASTER IN LIFE SCIENCES – FUNDAMENTAL BIOLOGY FOR HEALTH (M2)

GENERAL INFORMATION

Master track's Academic Director: Olivier COLLIN (ENS - PSL)

Programme type: Initial training and executive education

Main teaching language: English

Graduate Programme: Life Sciences

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

It is a high-level, generalist, life sciences curriculum incorporation key interdisciplinarity content (including optional training in mathematics, physics, chemistry, geosciences and computer sciences), managed by the department of biology of the ENS.

LEARNING OUTCOMES

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Optional Courses			30
18 to 30 ECTS to validate among 19 courses			
Mathematics and programming training	eng	30	0
Functional genomic data analysis: transcriptomics	eng	30	3

Functional genomic data analysis: epigenomics	eng	30	3
Computational Systems Biology of Cancer	eng	30	3
Cells of the brain	eng	30	3
Developpement normal & pathologique du système immunitaire	fr	30	3
Neuropathology	eng	30	3
Evolutionary and genomic microbiology	eng	30	
Frontiers in Microbial systems	eng	30	3
Optical Microscopy : principles and applications in Neurosciences	eng	60	6
Medical Molecular Genetics	eng	30	3
Gender brain across species	eng	30	3
Neuropharmacology	eng	30	3
Developmental Biology at the Bench	eng	30	3
Organisation Système Immunitaire & dynamique de la réponse immune	fr	30	3
Q-Life Winter school (two topics per year)	eng	30	3
PG Advanced Biology Course (two topics per year)	eng	30	3
Interdisciplinary tutorials in neurosciences	eng	60	6
Up to 12 ECTS to validate among 5 courses			
Evolutionary Genetics	eng	60	6
Data Analysis	eng	30	3
Molecular Cancer Genetics	eng	60	6
Development of the Nervous System	eng	60	6
Fundamental Immunology	eng	60	6
S4 - Mandatory Courses			30
Internship	-	20 weeks	30
TOTAL			60

TRACK INTERDISCIPLINARY MASTER IN LIFE SCIENCES – ECOLOGY AND EVOLUTION (M2)

GENERAL INFORMATION

Master track's Academic Director: Henrique TEOTONIO (IBENS – ENS-PSL)

Programme type: Initial training and executive education

Main teaching language: English

Graduate Programme: Earth and Biodiversity Sciences

GENERAL PRESENTATION OF THE MASTER TRACK

It is a high-level, generalist, life sciences curriculum incorporating key interdisciplinarity content (including optional training in mathematics, physics, chemistry, geosciences and computer sciences), managed by the department of biology of the ENS - PSL.

LEARNING OUTCOMES

Course Title	Language	Timetable	ECTS
S3 - Optional Courses			30
18 to 30 ECTS to validate among 21 courses			
Mathematics and programming training	eng	30	0
Sciences de la conservation	eng	60	6
Functional and evolutionary genomics	eng	30	3
Introduction to Astrobiology	eng	30	3
Adaptive Dynamics Modeling	eng	30	3
Evolutionary and genomic microbiology	eng	30	3
Ecologie Aquatique et Ecotoxicologie	eng	30	6
Experimental Evolution	eng	30	3
Genomes, populations, species	eng	60	6
Services et Gestion Ecosystémiques	fr	60	6
Interactions Biologiques et Communication Chimique dans les Récifs Coralliens	fr	60	6
Collective behavior	eng	30	3
Terrestrial Ecosystems and Climate Change	eng	30	3
Analyse des Données Temporelles en Ecologie	eng	30	3
Quantitative Viral Dynamics	eng	30	3
Les récifs coralliens de demain : Formation à la recherche par la recherche	fr	60	6
Quantitative Genetics	eng	60	6
Q-Life Winter school (two topics per year)	eng	30	3
Biodiversité, Écologie, Pêche et Conservation dans les récifs coralliens	fr	60	3
Climate Change, Changing Behaviour	eng	30	3
Interdisciplinary tutorials in neurosciences	eng	60	6
Up to 12 ECTS to validate among 5 courses			
Evolutionary Genetics	eng	60	6
Data Analysis	eng	30	3
Evolutionary Ecology	eng	60	6
Microbial populations	eng	60	6
Biology of Ecological Systems	eng	60	6
S4 - Mandatory Courses			30
Internship	-	20 weeks	30
TOTAL			60

PARCOURS INTEGRATIVE MASTER FOR GLOBAL HEALTH AND ECOLOGY – PHYSIOPATHOLOGIE INTÉGRATIVE (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom de la responsable du parcours : Isabelle LAGROYE (EPHE - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

L'originalité de ce parcours multidisciplinaire tient au fait qu'il aborde l'étude des systèmes intégrés à différents niveaux dans le cadre de plusieurs contextes physiopathologiques qui sont essentiellement ceux de l'oncogenèse et du cancer, de la génétique, des neurosciences, de l'infectiologie et de l'immunologie. Les aspects cellulaires concernent l'organisation et l'activité des structures macromoléculaires, l'organisation et la régulation de l'expression du génome, la signalisation cellulaire. Différenciation et fonctions cellulaires sont envisagées dans le cadre de systèmes intégrés complexes, à différents stades du développement, dans leur contexte normal et pathologique, du niveau tissulaire à celui de l'organisme entier. Il s'agit d'appréhender de manière intégrée les mécanismes moléculaires et cellulaires du vivant, ainsi que l'individu dans sa complexité biologique, physiologique mais aussi comportementale.

Le Master 1, peu différencié au semestre 1, offre dès le semestre 2 des axes de formation cohérents intitulés « Pathologie du système nerveux », « Cellules normales, cancer et thérapies » et « Infectiologie ». Ces axes de spécialisation pourront être poursuivis au M2 en cohérence avec les projets de recherche de l'étudiant et ses choix d'ouverture.

Au cours des quatre semestres de formation, les étudiants doivent acquérir :

- Les connaissances scientifiques les plus récentes des disciplines concernées ;
- Les méthodes d'analyse d'un questionnement scientifique : recherche d'information et bibliographie ; construction de protocoles expérimentaux ;
- Les capacités d'interprétation et de présentation de données scientifiques (en français et en anglais) ;
- Les outils nécessaires à l'élaboration de projets de recherche académique ou R&D.

DÉBOUCHÉS

- Inscription en Doctorat : les titulaires d'un Master 2 peuvent être candidats à l'obtention d'un contrat doctoral, notamment au sein des Écoles Doctorales de PSL et au-delà (Universités françaises et étrangères).
- Concours de la fonction publique de niveau Bac+5 (ex : Ingénieur d'études dans les organismes de recherche publics ou privés, Universités, CNRS, INSERM, CEA, INRAE, CIRAD, IRD, Institut Curie, Institut Pasteur...).
- Postes d'ingénierie de haute technicité dans des entreprises du secteur concurrentiel : biotechnologies, pharmacie, cosmétique, dispositifs médicaux, matériel de recherche, etc.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Analyse statistique de données (PPI) - niveau 1	fr	30	3
Communication scientifique	fr	30	3
Outils d'intégration dans la recherche scientifique	fr	30	3
Socle biologie cellulaire et moléculaire	fr	60	6
Stage	-	10 semaines	15
S2 - Enseignements obligatoires			18
Anglais - Plateforme en ligne	-	30	3
Rapport de projet professionnel	fr		1
Stage	-	15 semaines	14
S2 - Enseignements optionnels			12
4 cours à choisir parmi 15			12
Neurosciences cognitives	fr	30	3
Organisation du système nerveux	fr	30	3
Neurophysiologie sensorielle et système moteur	fr	30	3
Génétique et biologie moléculaire	fr	30	3
Biologie cellulaire	fr	30	3
Signalisation et oncogenèse –Partie 1	fr	30	3
Organisation du système immunitaire et dynamique de la réponse immune	fr	30	3
Microbiologie environnementale et infectieuse	fr	30	3
Parasitologie et mycologie	fr	30	3
Virologie et pathologies infectieuses	fr	30	3
Bactériologie et pathologies infectieuses	fr	30	3
Analyse in silico des génomes	fr	30	3
Physiologie cellulaire	fr	30	3
Biologie structurale et moléculaire	fr	30	3
UE extérieure	fr	30	3
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			18
Atelier « thèse ou pas thèse »	fr	6	1
Approfondissement	fr	30	3
Sensibilisation à l'intégrité scientifique	fr	3	0
Stage	-	10 semaines	14
S3 - Enseignements optionnels			12
4 cours à choisir parmi 17			12

Aspects cliniques et recherche appliquée de la Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées	fr	30	3
Maladies neurodégénératives et mouvements anormaux : aspects cliniques et thérapeutiques	fr	30	3
Neurosciences et psychiatrie	fr	30	3
Cancérologie	fr	30	3
Interactions cellules-matrices extracellulaires	fr	30	3
Signalisation et oncogenèse –Partie 2	fr	30	3
Microbiologie évolutive et génomique	fr	30	3
One Health	fr	30	3
Virologie moléculaire et cellulaire	fr	30	3
Epigénétique	fr	30	3
Génétique moléculaire et transgénése	fr	30	3
Traitement d'image et analyse multidimensionnelle	fr	30	3
Épistémologie de la biologie	fr	30	3
Développement normal et pathologique du système immunitaire	fr	30	3
Cytométrie en flux	fr	30	3
UE extérieure	fr	30	3
UE extérieure : PG Advanced Biology Courses (Rare diseases)	eng	30	3
S4 - Enseignements obligatoires			18
Anglais	-	30	3
Atelier «insertion professionnelle»	fr	6	1
Stage	-	15 semaines	14
S4 - Enseignements optionnels			12
4 cours à choisir parmi 15			12
Modèles cellulaires et modèles animaux des maladies neurodégénératives	fr	30	3
Maladies Neurodégénératives et Mouvements Anormaux : aspects fondamentaux et modélisation	fr	30	3
Pathologies non dégénératives	fr	30	3
Immunologie des tumeurs	fr	30	3
Cancer : diagnostic, traitement, recherche et développement	fr	30	3
Génétique humaine	fr	30	3
Paléomicrobiologie	fr	30	3
Pathogènes émergents et ré-émergents	fr	30	3
Infections et sociétés	fr	30	3
Comportement alimentaire et maladies associées	fr	30	3
Science du médicament et pharmacologie	fr	30	3
Méthodes et applications de l'imagerie 3D en SVT et SHS	fr	30	3
Médecine régénérative	fr	30	3
UE extérieure	fr	30	3
UE extérieure : PG Advanced Biology Courses (Virology)	eng	30	3
TOTAL			60

PARCOURS INTEGRATIVE MASTER FOR GLOBAL HEALTH AND ECOLOGY – BIODIVERSITÉ ET ENVIRONNEMENT (M1/M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Christelle HÉLY-ALLEAUME (EPHE - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Sciences de la Terre et Biodiversité

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Ce parcours concerne plus particulièrement les milieux terrestres et aquatiques, leurs composantes physiques, la gestion de leur biodiversité et les impacts présents et passés, climatiques et anthropiques. La formation proposée trouve son originalité dans une approche multidisciplinaire alliant des domaines aussi divers que l'écologie, marine ou forestière, tempérée ou tropicale, la biologie moléculaire, l'évolution ou l'environnement (qualité des eaux et évaluation des risques), la génétique des populations, la paléoclimatologie, la biogéomorphologie, la géographie ou la biologie de la conservation.

Le parcours Biodiversité et Environnement permet une spécialisation en 2^{ème} année autour des concepts inhérents à la conservation, l'évolution, l'environnement et l'écologie des milieux, qu'ils soient terrestres, aquatiques ou des récifs coralliens.

Note : Dès la rentrée 2022, en M2, les UEs obligatoires du tronc commun, ainsi que celles optionnelles définissant le nouvel axe « Gestion des Incendies de forêts » seront enseignées en anglais. A partir de la rentrée 2023, un nouveau parcours international B&E regroupera tous les enseignements pouvant être suivis en Anglais avec notamment les UEs de l'axe « Gestion des Incendies de forêts » ainsi que celles définissant l'axe « Récifs coralliens ».

Au cours des quatre semestres de formation, quelle que soit la langue des enseignements, les étudiants doivent acquérir :

- Les connaissances scientifiques les plus récentes des disciplines concernées ;
- Les méthodes d'analyse d'un questionnement scientifique : recherche d'information et bibliographie ; construction de protocoles expérimentaux ;
- Les capacités d'interprétation et de présentation de données scientifiques (en français et en anglais) ;
- Les outils nécessaires à l'élaboration de projets de recherche académique ou R&D.

DÉBOUCHÉS

- Inscription en Doctorat : les titulaires d'un Master 2 peuvent être candidats à l'obtention d'un contrat doctoral, notamment au sein des Écoles Doctorales de PSL et au-delà (Universités françaises et étrangères).
- Concours de la fonction publique de niveau Bac+5 (ex : Ingénieur d'études dans les organismes de recherche publics ou privés, Universités, CNRS, CEA, INRAE, IRD, CIRAD, IFREMER...).
- Postes d'ingénierie de haute technicité dans des entreprises du secteur concurrentiel : agences de l'eau, conservatoires des espaces naturels, parcs naturels, collectivités territoriales, bureaux d'études, etc.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Master 1

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			24
Enseignement de Terrain Partie 1	fr	30	3
Analyse statistique de données 1	fr	30	3
Communication scientifique	fr	30	3
Spatialisation des données niveau 1	fr	30	3
Biologie des populations	fr	60	6
Organismes et écosystèmes face aux changements environnementaux	fr	60	6
S1 - Enseignements optionnels			6
2 cours à choisir parmi 6			6
Spatialisation des données niveau 2	fr	30	3
Marqueurs moléculaires de la biodiversité	fr	30	3
MANEA: Introduction aux écosystèmes coralliens	fr	30	3
Écologie du paysage littoral	fr	30	3
Structure et fonctionnement des récifs coralliens	fr	30	3
UE extérieure	fr	30	3
S2 - Enseignements obligatoires			24
Anglais 1	-	30	3
Enseignement de Terrain Partie 2	fr	30	3
Rapport bibliographique	fr	30	3
Stage	-	8 semaines minimum	15
S2 - Enseignements optionnels			6
2 cours à choisir parmi 7			6
Les données sous R : gestion, transformation et visualisation	fr	30	3
Paléoécologie/Paléoenvironnements	fr	30	3
Écologie forestière pratique	fr	30	3
Enjeux environnementaux et sanitaires	fr	30	3
Génétique des populations niveau 1	fr	30	3

Méthodes et Applications de l'Imagerie 3D en SVT et SHS	fr	30	3
UE extérieure	fr	30	3
TOTAL			60

Master 2

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			15
Anglais 2	-	30	3
Analyse statistique de données 2	eng	30	3
Grands défis environnementaux	eng	30	3
Sciences de la conservation	eng	60	6
Sensibilisation à l'intégrité scientifique	eng	3	0
S3 - Enseignements optionnels			15
2 cours à choisir parmi 9			12
MANEA: Biodiversité, écologie, pêche et conservation des récifs coralliens	fr	60	6
Les récifs coralliens de demain	fr	60	6
Services et gestion écosystémiques	fr	60	6
Méthodes Avancées pour le Suivi de la Biodiversité	fr	60	6
Écologie aquatique / écotoxicologie	fr	60	6
Ecologie et Evolution morpho-fonctionnelle	fr	60	6
Interactions biologiques et communication chimique dans les récifs coralliens	fr	60	6
Forest fire level 1 - From particle to pyrogeography	eng	60	6
Forest fire level 2 - From risk forecasting to fire prevention	eng	60	6
1 cours à choisir parmi 11			3
Génétique des populations niveau 2	fr	30	3
MANEA : Taxonomie et monitoring des organismes coralliens	fr	30	3
One Health	fr	30	3
Microbiologie évolutive et génomique	fr	30	3
Écologie et société	fr	30	3
Médiations scientifiques	fr	30	3
Épistémologie de la biologie	fr	30	3
Introduction au droit et à la gouvernance environnementale	fr	30	3
Forest fire level 3 - Integrated Fire Management : Theory	eng	30	3
Forest fire level 4 - Integrated Fire Management : Applications based on southwestern France context	eng	30	0
UE extérieure	fr	30	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Stage	-	20 semaines minimum	30
TOTAL			60

MASTER SCIENCES ET GÉNIE DES MATÉRIAUX

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulés des parcours de la mention :

- Sciences et génie des matériaux (M1) ;
- Matériaux d'avenir : design et ingénierie (M2) ;
- Mécanique des matériaux pour l'ingénierie et l'intégrité des structures (M2) ;
- Microfluidique (M2).

Établissement opérateur : Chimie Paris - PSL

Établissements porteurs : ESPCI Paris - PSL, Mines Paris - PSL

Établissements partenaires : Université Paris-Saclay, Sorbonne Université, Arts & Métiers, Université Paris Cité

Nom des responsables de la mention : Domitille GIAUME (Chimie Paris - PSL), Vincent GUIPONT (Mines Paris - PSL)

Type de diplôme : Diplôme national de master

Domaines : Sciences, technologies, santé

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Le Master « Sciences et Génie des Matériaux » est le fruit d'une collaboration entre trois écoles de renommée internationale : Chimie Paris - PSL, Mines Paris - PSL et l'ESPCI Paris - PSL. Il s'adresse à des étudiants souhaitant acquérir les connaissances expérimentales et théoriques nécessaires, d'une part pour imaginer et concevoir les matériaux de demain, d'autre part pour améliorer les performances des matériaux existants et prédire leur durée de vie. Cette formation pluridisciplinaire vise à établir le lien entre procédés d'élaboration, de synthèse et de mise en forme, (micro)structure et propriétés structurales et/ou fonctionnelles de matériaux aussi variés que les polymères, les alliages métalliques, les céramiques ou les biomatériaux.

La première année du Master « Sciences et Génie des Matériaux » (Master 1) est commune aux 3 parcours proposés en deuxième année (Master 2) :

- parcours « Matériaux d'Avenir : Design et Ingénierie » (MADI) ;
- parcours « Mécanique des Matériaux pour l'Ingénierie et Intégrité des Structures » (MAGIS) ;
- parcours « Microfluidique » (MIC).

Le Master « Sciences et Génie des Matériaux » a pour ambition de former des scientifiques et des cadres hautement qualifiés possédant une vision intégrative des matériaux et de leurs fonctionnalités tout au long de leur cycle de vie.

L'approche expérimentale est particulièrement mise en valeur dans ce Master, avec plus de 150 h de travaux expérimentaux au cours de la formation. La formation à la recherche « par la pratique de la recherche » est également privilégiée au cours des deux années, avec des projets en laboratoire ainsi que 6 mois minimum d'immersion professionnelle obligatoire en milieu académique ou industriel (grande entreprise, PME ou start-up).

L'enseignement suit une progression pédagogique, du M1 au M2 afin d'acquérir durant cette deuxième année, une expertise approfondie dans un domaine plus précis.

Objectifs pédagogiques :

- Acquérir les connaissances scientifiques permettant aux étudiants d'analyser une problématique de leur domaine d'expertise ;
- Comprendre les méthodes d'analyse d'une problématique scientifique : recherche d'information et bibliographie ; conception de protocoles expérimentaux ;
- Savoir utiliser les outils nécessaires à l'élaboration de projets de recherche industriels ou académiques ;
- Développer des capacités d'interprétation et de présentation de données scientifiques (en français et en anglais).

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) : Licence de chimie, physique-chimie ou mécanique.

Procédure de recrutement : Sur dossier.

DÉBOUCHÉS

- Doctorat : notamment au sein des Écoles Doctorales portées ou co-accréditées par PSL (ISMME, Chimie physique et Chimie analytique de Paris Centre, Physique et Chimie des Matériaux) et au-delà (Universités françaises et étrangères) ;
- Postes d'ingénierie de haute technicité dans des entreprises des secteurs concurrentiels :
 - Parcours MADI : bâtiment, transport, optique, verre, architecture ;
 - Parcours MAGIS : aéronautique, transport ;
 - Parcours MIC : biotechnologies, pharmacie, dispositifs médicaux, matériel de recherche, etc ;
- Concours de la fonction publique de niveau Bac+5 (ex : Ingénieur d'études dans les organismes de recherche publics ou privés, Universités, CNRS, INSERM, CEA, IRD...) ;
- Poursuite d'études :
 - M2 complémentaire : Management et Technologie de l'Innovation, Mode & Matière ;

- Mastère Spécialisé.

PARCOURS SCIENCES ET GÉNIE DES MATÉRIAUX (M1)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Domitille GIAUME (Chimie Paris - PSL), Cécilie DUHAMEL (Mines Paris - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le Master 1 a pour vocation de donner un socle commun de connaissances théoriques et expérimentales dans le domaine des matériaux, nécessaire avant toute spécialisation. Une formation assez généraliste en chimie, en physique et en mécanique des matériaux est offerte à tous les étudiants, essentiellement au semestre 1. Au semestre 2, une première spécialisation au travers d'unités d'enseignement (UE) optionnelles permettant de donner une coloration plus ou moins marquée dans l'un ou l'autre de ces trois domaines est proposée. Une partie des enseignements est mutualisée avec des cours du cycle ingénieur des trois établissements de PSL partenaires du Master. Certaines UE sont également mutualisées avec le Master Energie de PSL.

Une initiation à la recherche ainsi qu'à l'innovation est proposée dès le semestre 1, d'une part par l'intermédiaire d'un projet bibliographique pouvant être adossé au sujet du stage de deux mois minimum réalisé en fin d'année, d'autre part par la réalisation d'un projet d'innovation en groupe mené tout au long de l'année universitaire.

Une ouverture vers d'autres domaines scientifiques dans le cadre de la « PSL week », semaine d'échanges inter-écoles permet également aux étudiants d'enrichir leur parcours par la découverte de nouvelles disciplines scientifiques ou culturelles.

Enfin, des cours de langue obligatoires et des formations professionnalisantes sont proposées pendant les deux semestres.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Corrosion	eng	24	16
Propriétés physiques des polymères	eng	24	
Matériaux cristallisés	eng	28	

Matériaux métalliques	eng	24	
Introduction à la mécanique	eng	24	
Programmation	eng	18	14
Méthodes expérimentales	eng	47	
Projet Bibliographique	eng	9	
Projet d'Innovation en groupe		27	
Langue	-	20	
S2 - Enseignements obligatoires			
Modeling	eng	18	13
Élaboration de matériaux	eng	24	
Projet d'Innovation en groupe		18	
Langue	-	20	
Semaine PSL printemps	eng	30	
Stage		8 semaines	8
S2 - Enseignements optionnels			9
3 cours à choisir parmi 6			9
Propriétés électroniques des solides	eng	24	3
Assemblages inorganiques	eng	18	3
Propriétés de surface et tenue mécanique des matériaux	eng	24	3
Advanced fluid mechanics	eng	24	3
Mécanique du Matériau Solide	eng	24	3
De l'essai mécanique à la loi de comportement	eng	30	3
TOTAL			60

PARCOURS MATÉRIAUX D'AVENIR : DESIGN ET INGÉNIERIE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom des responsables du parcours : Domitille GIAUME (Chimie Paris - PSL), Cécilie DUHAMEL (Mines Paris - PSL), Corinne SOULIÉ (ESPCI Paris - PSL), Cécile MONTEUX (ESPCI Paris - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours « Matériaux d'Avenir : Design et Ingénierie » s'intéresse à la sélection, la conception, l'optimisation et l'usage d'un matériau innovant : réflexion en amont en vue d'un usage défini, élaboration et mise en valeur de ses fonctionnalités. Ce parcours permet de délivrer à l'étudiant les stratégies pour bien concevoir un matériau d'un point de vue technique (stratégie de choix des matériaux) mais aussi pour répondre à un cahier des charges précis tant scientifique qu'économique et/ou environnemental (conception par l'innovation, design thinking). Dans une telle approche

pluridisciplinaire, l'apport du travail en équipe autour de projets définis (projet industriel ou projet design) est essentiel, rassemblant des étudiants de différentes sensibilités.

Le parcours MADI est structuré autour d'un tronc commun et d'une coloration au choix parmi 4, MADI met l'accent sur une approche ingénierie ou design, sur une ou des familles de matériaux et/ou sur l'impact environnemental (procédés et matériaux durables, sustainable energy and materials).

Selon les cours et le public, la langue d'enseignement sera le français ou l'anglais. Ce parcours peut être suivi en contrat de professionnalisation.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Choisir une des majeures suivantes

Procédés et Matériaux Durables

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			22
Choisir et imaginer les Matériaux de demain	eng	39	14
Conception pour l'Innovation ou Design Thinking	eng	39	
Projet Industriel ou Projet Design	eng	39	
Langue	-	20	
Semaine PSL Automne	eng	37	
Matériaux et Environnement	eng	39	8
Écoconception	eng	39	
S3 - Enseignements optionnels			8
2 cours à choisir parmi 5			8
Matériaux du quotidien : des défis scientifiques	eng	39	4
Tenue en service des matériaux métalliques	eng	42	4
Valorisation des bioressources	eng	39	4
Procédés et Revêtements	eng	39	4
Matériaux du patrimoine	eng	39	4
S4 - Enseignements obligatoires			30
Stage		20 semaines	30
TOTAL			60

Matériaux Métalliques Innovants

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			22
Choisir et imaginer les Matériaux de demain	eng	39	14
Conception pour l'Innovation ou Design Thinking	eng	39	
Projet Industriel ou Projet Design	eng	39	
Langue	-	20	
Semaine PSL Automne	eng	37	

Tenue en service des matériaux métalliques	eng	42	8
Métallurgie physique	eng	42	
S3 - Enseignements optionnels			8
2 cours à choisir parmi 3			8
Écoconception	eng	39	4
Procédés et Revêtements	eng	39	4
De l'essai mécanique à la loi de comportement	eng	39	4
S4 - Enseignements obligatoires			30
Stage		20 semaines	30
TOTAL			60

Design et Innovation des Matériaux

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			22
Choisir et imaginer les Matériaux de demain	eng	39	14
Conception pour l'Innovation ou Design Thinking	eng	39	
Projet Industriel ou Projet Design	eng	39	
Langue	-	20	
Semaine PSL Automne	eng	37	8
Écoconception	eng	39	
Matériaux du quotidien : des défis scientifiques	eng	39	
S3 - Enseignements optionnels			8
2 cours à choisir parmi 3			8
Matériaux et Environnement	eng	39	4
Physico-chimie et formulation des colloïdes	eng	39	4
Procédés et Revêtements	eng	39	4
S4 - Enseignements obligatoires			30
Stage		20 semaines	30
TOTAL			60

Formulation et mise en forme de la matière molle

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			22
Choisir et imaginer les Matériaux de demain	eng	39	14
Conception pour l'Innovation ou Design Thinking	eng	39	
Projet Industriel ou Projet Design	eng	39	
Langue	-	20	
Semaine PSL Automne	eng	37	8
Physico-chimie et formulation des colloïdes	eng	39	
Formulation et procédés	eng	39	
S3 - Enseignements optionnels			8
2 cours à choisir parmi 3			8
Matériaux et Environnement	eng	39	4
Matériaux du quotidien : des défis scientifiques	eng	39	4

Procédés et Revêtements	eng	39	4
S4 - Enseignements obligatoires			30
Stage		20 semaines	30
TOTAL			60

Sustainable Energy and Materials

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			22
Choisir et imaginer les Matériaux de demain	eng	39	14
Conception pour l'Innovation ou Design Thinking	eng	39	
Projet Industriel ou Projet Design	eng	39	
Langue	-	20	
Semaine PSL Automne	eng	37	
Sustainable Energy and Materials	eng	90	8
S3 - Enseignements optionnels			8
3 cours à choisir parmi 3			8
Matériaux et Environnement	eng	39	4
Écoconception	eng	39	4
Matériaux du quotidien : des défis scientifiques	eng	39	4
Tenue en service des matériaux métalliques	eng	42	4
Valorisation des bioressources	eng	39	4
Procédés et Revêtements	eng	39	4
Matériaux du patrimoine	eng	39	4
S4 - Enseignements obligatoires			30
Stage		20 semaines	30
TOTAL			60

PARCOURS MÉCANIQUE DES MATÉRIAUX POUR L'INGÉNIERIE ET L'INTÉGRITÉ DES STRUCTURES (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Établissements partenaires : Arts & Métiers, Université Paris Cité

Nom du responsable du parcours : Thilo MORGENEYER (Mines Paris - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours MAGIS est une formation à la mécanique des matériaux et des structures. Il vise à établir les relations entre le procédé, le matériau, sa microstructure et ses propriétés mécaniques

pour des applications industrielles avancées et des procédés innovants. C'est une démarche générale en mécanique des solides qui est présentée, qui s'applique à une grande variété de matériaux (métaux, céramiques, verres, composites, polymères, mousses, alliages à mémoire de forme...) afin de permettre d'appréhender le dimensionnement sous chargement complexe (3D, quasi-aléatoire, anisotherme, multi-physique...).

Les étudiants sont formés à la méthodologie scientifique incluant la caractérisation expérimentale avec des outils de pointe jusqu'à la simulation du comportement mécanique de structures en passant par la compréhension et la modélisation des mécanismes de déformation et des couplages entre les différents phénomènes à l'œuvre.

Le parcours MAGIS est structuré autour d'un tronc commun et d'une filière au choix parmi 4 :

- Filière 1 (F1) : Endommagement et rupture des matériaux et des structures ;
- Filière 2 (F2) : Mise en forme des métaux et fabrication additive ;
- Filière 3 (F3) : Cycle de vie des matériaux polymères et composites ;
- Filière 4 (F4) : Procédé d'usinage avancé et simulation.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Choisir une des majeures suivantes

Endommagement et rupture des matériaux et des structures

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			27
Origine physique du comportement des matériaux	eng	30	3
Modèles de comportement et thermodynamique des milieux continus	eng	30	3
Méthodes numériques pour la mécanique des matériaux	eng	30	3
Techniques expérimentales avancées	eng	30	3
Projet de recherche	eng		3
Communication scientifique en langue étrangère	-		3
Mécanique de la rupture	eng	30	3
Endommagement et rupture des polymères et composites	eng	30	3
Mécanique de l'endommagement	eng	30	3
S3 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 6			3
Mise en forme par déformation plastique	eng	30	3
Comportement mécanique des matériaux sous impact	eng	30	3
Modélisation algorithmique des problèmes multi-physiques	eng	30	3
Fatigue des matériaux	eng	30	3
Mise en forme des polymères et composites	eng	30	3
Éco-matériaux	eng	30	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Stage		20 semaines	30
TOTAL			60

Mise en forme des métaux et fabrication additive

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			27
Origine physique du comportement des matériaux	eng	30	3
Modèles de comportement et thermodynamique des milieux continus	eng	30	3
Méthodes numériques pour la mécanique des matériaux	eng	30	3
Techniques expérimentales avancées	eng	30	3
Projet de recherche	eng		3
Communication scientifique en langue étrangère	-		3
Mise en forme par déformation plastique	eng	30	3
Fabrication additive des métaux	eng	30	3
Simulation numérique des procédés des métaux	eng	30	3
S3 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 6			3
Mécanique de l'endommagement	eng	30	3
Comportement mécanique des matériaux sous impact	eng	30	3
Modélisation algorithmique des problèmes multi-physiques	eng	30	3
Fatigue des matériaux	eng	30	3
Mise en forme des polymères et composites	eng	30	3
Éco-matériaux	eng	30	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Stage		20 semaines	30
TOTAL			60

Cycle de vie des matériaux polymères et composites

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			27
Origine physique du comportement des matériaux	eng	30	3
Modèles de comportement et thermodynamique des milieux continus	eng	30	3
Méthodes numériques pour la mécanique des matériaux	eng	30	3
Techniques expérimentales avancées	eng	30	3
Projet de recherche	eng		3
Communication scientifique en langue étrangère	-		3
Durabilité et recyclage des polymères et composites	eng	30	3
Mise en forme des polymères et composites	eng	30	3
Comportement mécanique des polymères	eng	30	3
S3 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 6			3
Mécanique de l'endommagement	eng	30	3
Comportement mécanique des matériaux sous impact	eng	30	3
Modélisation algorithmique des problèmes multi-physiques	eng	30	3

Fatigue des matériaux	eng	30	3
Mise en forme des polymères et composites	eng	30	3
Éco-matériaux	eng	30	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Stage		20 semaines	30
TOTAL			60

Procédé d'usinage avancé et simulation

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			27
Origine physique du comportement des matériaux	eng	30	3
Modèles de comportement et thermodynamique des milieux continus	eng	30	3
Méthodes numériques pour la mécanique des matériaux	eng	30	3
Techniques expérimentales avancées	eng	30	3
Projet de recherche	eng		3
Communication scientifique en langue étrangère	-		3
Mise en forme par déformation plastique	eng	30	3
Approche multi-physique de la coupe, matériaux et intégrité matière	eng	30	3
Usinage avancé et ses applications	eng	30	3
S3 - Enseignements optionnels			3
1 cours à choisir parmi 5			3
Mécanique de l'endommagement	eng	30	3
Comportement mécanique des matériaux sous impact	eng	30	3
Modélisation algorithmique des problèmes multi-physiques	eng	30	3
Fatigue des matériaux	eng	30	3
Mise en forme des polymères et composites	eng	30	3
S4 - Enseignements obligatoires			30
Stage		20 semaines	30
TOTAL			60

PARCOURS MICROFLUIDIQUE (M2)

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Établissements partenaires : Université Paris-Saclay, Sorbonne Université, Université Paris Cité

Nom du responsable du parcours : Jacques FATTACCIOLI (ENS - PSL)

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le parcours « Microfluidique » a pour objectif la préparation des étudiants à des nouvelles opportunités professionnelles non seulement dans le domaine de la microfluidique (la science des écoulements à l'échelle micrométrique) mais également dans tout domaine impliquant des fluides et des micro/nanotechnologies.

Le nombre de domaines d'intérêt de la microfluidique (académiques et industrielles) est considérable: médecine, énergie, chimie verte, cosmétique, industrie agro-alimentaire, etc. Demain, les technologies développées permettront :

- en biologie : de pouvoir traiter un grand nombre d'échantillons, de réaliser des expériences à l'échelle de la cellule et de comprendre les interactions entre les cellules, d'améliorer la précision et la rapidité des diagnostics comme pour le HIV, de réduire les volumes d'expérience ;
- en chimie : de tester des milliers de réactions, de réaliser des réactions chimiques encapsulées (micro fluidique en gouttes) ;
- en physique : de créer des systèmes automatisés contrôlés, de réaliser des systèmes expérimentaux.

Ce parcours est commun avec l'option « Microfluidique » du Parcours Physique des Systèmes Complexes du Master de Physique de Sorbonne Université, l'Université Paris-Saclay et l'Université Paris Cité. Historiquement orienté vers un apprentissage pour des physiciens, l'esprit général est d'ouvrir le parcours à des scientifiques venant d'horizons plus diversifiés : chimistes et biologistes. La formation est fortement tournée vers les applications et l'innovation, en tenant compte des axes du Labex IPGG, du Carnot IPGG, de ses laboratoires et des diverses entreprises qui y sont développées. Les cours sont dispensés en anglais.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Technique de micro- et nanofabrication	eng		6
Fonctionnalisation de surface avec molécules et biomolécules : plasmas et voie liquide	eng		
Hydrodynamique et transport à l'échelle micro, nanofluidique	eng		12
Capillarité et phénomènes de mouillage, matière molle et physique des interfaces	eng		
Flow chemistry	eng		
Continuous flow and segmented flow chemistry	eng		6
Organes sur Puces	eng		
Bioassays, analytical microdevices	eng		
Droplet-based biochemistry and single cell analysis	eng		3
Comportements des cellules individuelles et collectives dans et sur les dispositifs microfabriqués	eng		
Projet de recherche			3

Semaine PSL			
S4 - Enseignements obligatoires			30
Stage		20 semaines	30
TOTAL			60



DIPLÔME DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE - PSL

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé de la mention : Diplôme de l'École normale supérieure - PSL

Établissement opérateur : ENS - PSL

Nom des responsables de la mention : Dorothee BUTIGIEG (ENS - PSL), Clotilde POLICAR (ENS - PSL)

Type de diplôme : diplôme d'établissement conférant le grade de master

Domaines : sciences, technologies, santé ; sciences humaines et sociales ; arts, lettres, langues

Programmes gradués affiliés :

- Astrophysique
- Physique
- Chimie
- Mathématiques et applications
- Sciences de la terre et biodiversité
- Sciences du vivant
- Informatique
- Sciences cognitives
- Arts
- Translitterae
- Sciences des religions
- Sciences historiques
- Sciences sociales
- Droit

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

L'ENS - PSL propose une formation d'excellence par la recherche, en sciences et en lettres et sciences humaines et sociales, en collaboration avec les plus grandes universités internationales. Ce parcours au plus près de la recherche s'inscrit par ailleurs dans les programmes gradués de PSL. Chaque normalien et chaque normalienne bénéficie d'un tutorat individuel et élabore son programme d'études personnel, où l'interdisciplinarité est encouragée et requise. La liberté académique se double d'une grande souplesse dans l'organisation du cursus, et la formation vient s'enrichir au gré des projets et des intérêts : expériences de stages en laboratoire, immersions en laboratoire de recherche, séjours à l'étranger, expériences hors les murs, dans la fonction publique, en entreprise ou dans le monde associatif.

Concrètement, le DENS consiste en trois années de formation, dont un master recherche et une formation complémentaire. Les normaliens valident au cours de leur scolarité un diplôme national de master dont la finalité est la recherche. La discipline ou la mention et la spécialité de ce master définissent la « spécialité principale » qui sera portée sur le diplôme.

Parallèlement, ils acquièrent une formation complémentaire qui représente au minimum 72 ECTS, ces enseignements étant dispensés ou agréés par l'ENS - PSL et répartis sur la durée du diplôme à savoir sur 3 ans de scolarité, qui peuvent être complétés lors de 1 à 3 années supplémentaires (dites étalement de scolarité). Les étudiants qui le souhaitent peuvent valider une mineure dans une ou deux disciplines secondaires (à raison de 24 ECTS pour une discipline secondaire scientifique et de 48 ECTS pour une discipline secondaire en lettres et sciences humaines). Par ailleurs, des accords de double diplôme permettent aussi d'accéder à des formations complémentaires.

Cette formation « à la carte » est néanmoins encadrée par les exigences du diplôme de l'ENS - PSL, qui impose d'acquérir des crédits d'enseignement dans une ou plusieurs disciplines hors de sa discipline principale. Chaque normalienne ou normalien consacre au moins 1/3 des ECTS du diplôme à une discipline principale (celle du master à orientation recherche qu'il suit par ailleurs et du département de rattachement principal), et au moins 1/3 doivent être validés dans un ou plusieurs autres départements de l'ENS (au sens département de recherche). Les expériences d'ouverture sont également au cœur de la formation : expérience professionnelle (stage d'enseignement, stage en laboratoire, bénévolat dans une association, stage en administration ou en entreprise), expérience de promotion de la diversité sociale, expérience transdisciplinaire, expérience collective de recherche, expérience internationale (lectorat, séjour de recherche, stage en laboratoire) facilitée par les nombreux partenariats noués avec des universités prestigieuses dans le monde entier. La richesse, la diversité et l'organisation des domaines d'enseignement dispensés à l'ENS - PSL, répartis en départements d'enseignement et de recherche, scientifiques et littéraires, permettent aux normaliens et normaliennes d'explorer les frontières de leur discipline et de développer une démarche intellectuelle fortement interdisciplinaire.

Liste des départements :

- Sciences : Biologie, Chimie, Informatique, Géosciences, Mathématiques et applications, Physique, Sciences cognitives ;
- Lettres : Economie, Géographie & territoires, Histoire, Arts, Littératures et langage, Philosophie, Sciences de l'Antiquité, Sciences sociales ;

Deux centres d'études transversaux Lettres-Sciences contribuent à l'offre de formation : ECLA (espace des cultures et langues d'ailleurs) et le CERES (centre d'études sur l'environnement et la société).

ACCORDS INTERNATIONAUX

Le séjour à l'étranger est une étape essentielle dans le parcours des normaliens de l'ENS - PSL. Le choix d'une destination est étroitement lié au projet de recherche et au parcours de formation à l'École. Dans cette optique, l'ENS - PSL a négocié des accords bilatéraux et identifié des partenariats privilégiés dans le cadre des échanges Erasmus+. Forte de plus de 200 partenariats

avec des universités étrangères, l'École propose chaque année des séjours de recherche ou des postes de doctorat et envoie ses étudiants sur tous les continents.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (L3) : L2, L3 ou équivalent.

Procédures de recrutement : le recrutement s'opère selon trois voies distinctes.

- Les concours de la voie Classes Préparatoires aux Grandes Écoles :
- En sciences : MPI, Info, PC, PSI, BCPST ;
- En lettres : A/L et B/L,

Les lauréats touchent un traitement pendant quatre années en tant qu'élèves-fonctionnaires-stagiaires.

- Le CNE (Concours Normalien Etudiant), dont le jury est composé de membres de chaque département (dépôt de dossier puis, après sélection du dossier par les départements, épreuves d'admission). Ce concours est ouvert aux étudiants de niveau L2 ou L3 de toutes nationalités.

A noter : les concours Médecine-Sciences et Médecine-Humanités qui s'adressent à des étudiants de médecine (niveau L2) qui préparent le diplôme de l'ENS en sciences ou en lettres, en poursuivant en parallèle leur cursus de médecine. Les lauréats de ces concours perçoivent une bourse de trois ans (durée de leur scolarité à l'École).

- Le concours de la Sélection Internationale qui s'adresse aux étudiants inscrits dans une université étrangère dans le cadre de leur premier cycle. Les lauréats perçoivent une bourse de trois ans.

Dans tous les cas, la scolarité est de trois ans, avec la possibilité d'années d'aménagement de scolarité (étalement de scolarité pour acquérir des compétences complémentaires ou interruption). Pour les élèves-fonctionnaires-stagiaires, une de leur quatre années rémunérées est obligatoirement un étalement.

DÉBOUCHÉS

Le DENS en sciences

À l'issue d'une formation scientifique, l'ENS offre une très grande variété de débouchés dans les secteurs public ou privé. Le taux d'employabilité à l'issue d'une formation à l'ENS est parmi les plus élevés des établissements d'enseignement supérieur français. Chaque année, l'ENS diplômé environ 170 normaliens scientifiques, 80% d'entre eux décident de poursuivre une thèse de sciences après avoir obtenu leur diplôme de grade master à l'École. Quelques chiffres sur l'insertion professionnelle des normaliennes et des normaliens en sciences :

- Environ 75% des normaliens réalisent leur carrière au sein d'universités françaises ou étrangères et de grands centres de recherche français (e.g., CNRS, Inserm, Inria, CEA, etc.) ou étrangers comme chercheur ou enseignant-chercheur. L'ENS est reconnue

- internationalement comme offrant les plus grandes chances de réaliser des avancées scientifiques notables (e.g., Prix Nobel, Médailles Field, Académies, grands prix, ERC...) ;
- Environ 5% des normaliens se tournent vers un poste d'enseignant en classe préparatoire aux grandes écoles (CPGE), dans le secondaire ou à l'université (PRAG) ;
 - Environ 5% intègrent un grand corps d'état (notamment les corps de l'INSEE, des Mines, des Ponts, Eaux et Forêts) ;
 - Environ 15% des normaliens sont recrutés par (ou créent) des entreprises et start-up, où ils occupent des postes de haut niveau.

Le DENS en lettres

L'ENS - PSL prépare à des carrières de haut niveau au sein du secteur public comme du secteur privé, en France et à l'international. Chaque année, une centaine de normaliens littéraires sont diplômés. Quelques chiffres sur l'insertion professionnelle des normaliens littéraires :

- 78% des normaliens littéraires choisissent les carrières de l'enseignement et de la recherche, dont 1/4 se détermine pour les carrières de l'enseignement en France ou à l'étranger ;
- 10% des normaliens entreprennent une carrière dans la fonction publique ;
- 6% choisissent de travailler en entreprise ;
- 6% optent pour une carrière artistique.

On retrouve des normaliennes et des normaliens littéraires à la tête d'agences de développement régional ou municipal, dans les grandes entreprises publiques (EDF, SNCF, etc., souvent à des postes de direction des ressources humaines) ou privées.

DIPLÔME DU CYCLE INGÉNIEUR CIVIL DE MINES PARIS - PSL

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé de la mention : Diplôme du cycle ingénieur civil de Mines Paris - PSL

Établissement opérateur : Mines Paris - PSL

Type de diplôme : Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure des mines de Paris (Université Paris sciences et lettres)

Domaine : Sciences, technologies, santé

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Mines Paris - PSL propose à ses élèves du cycle ingénieurs civils une formation pluridisciplinaire, généraliste, à fort contenu technique, scientifique et socio-économique, leur permettant, grâce à un corps enseignant de haut niveau et par des activités pédagogiques diversifiées, d'acquérir un solide bagage de connaissances fondamentales et de savoir-faire pratiques. Elle s'attache à leur donner les moyens d'être de futurs créateurs de richesses et de savoirs ainsi que des acteurs très recherchés des entreprises.

De sa riche histoire, l'École a appris que l'identité des ingénieurs se construit à travers trois fonctions auxquelles le cycle Ingénieur Civil doit conduire :

- Une fonction critique : le Mineur de Paris doit savoir intégrer des champs disciplinaires différents afin de développer des avancées scientifiques et techniques orientées vers le progrès collectif ;
- Une fonction créative : le Mineur de Paris doit savoir innover et concevoir des solutions robustes et soutenables et mettre en œuvre au sein de différents types d'organisation ;
- Une fonction sociale : le Mineur de Paris doit savoir donner du sens aux travaux qu'il conduit et développer des formes de travail plus participatives et plus inclusives notamment pour la conduite de projets complexes avec une multiplicité d'acteurs aux cultures différentes.

Pour toutes ces raisons, le cycle Ingénieur Civil se positionne de manière unique entre l'exigence d'excellence scientifique dans un large spectre de domaines d'une part, et le renforcement des talents et l'atteinte des ambitions d'autre part. Il permet aux Mineurs de Paris de disposer à leur sortie de l'École d'un grand nombre d'opportunités et d'un fort potentiel d'évolution dans leur futur professionnel.

La formation des ingénieurs au sein de Mines Paris - PSL ne s'arrête pas au simple transfert de connaissances et s'appuie sur un réel projet éducatif supporté par une démarche pédagogique combinant modélisation mathématique, observation, expérience, simulation, ingénierie et humanités. Elle est complétée par un tutorat personnalisé, permis par des promotions à taille humaine, afin que chaque élève ingénieur puisse construire de façon éclairée son parcours de formation.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Chaque année, un tiers des étudiants admis en première année saisit l'opportunité de réaliser le premier semestre de la deuxième année dans une université partenaire à l'étranger. Durant ce semestre et suivant les universités, les élèves des Mines travailleront à plein temps sur un sujet de recherche ou bien diviseront leur temps entre activités de recherche et cours ou encore suivront un semestre complet de cours. Dans la plupart des cas, ce semestre académique peut être pris en compte par les universités étrangères pour l'obtention d'un double diplôme (sauf USA), après un complément effectué à l'issue de la scolarité à l'école des mines. 40 établissements partenaires partout dans le monde dont : MIT, CalTech, National University of Singapore, Hong-Kong University, Shanghai JiaoTong University, Pontificia Universidad Católica de Chile, École Polytechnique de Montréal, Universidad de Buenos Aires.

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (1A) :

Recrutement sur Concours Commun MINES-Ponts (CCMP) : En fin de deuxième année des classes préparatoires aux grandes écoles, filières MP, PC, PSI, PT et TSI, environ 120 élèves sont admis en première année du cycle ingénieurs civils de Mines Paris - PSL à l'issue du concours commun Mines-Ponts organisé conjointement par neuf Grandes Écoles d'ingénieurs.

Voie Spécialisée : La voie spécialisée s'adresse aux élèves de l'École Polytechnique, des Écoles normales supérieures et de l'ESPCI Paris - PSL désireux d'approfondir un domaine, parmi ceux proposés en option à Mines Paris - PSL (17 domaines proposés en 2020). Cette voie a une durée totale de 21 mois incluant le stage de fin de scolarité de l'école d'origine. Elle s'achève à la fin du mois décembre de l'année suivante.

Admission sur titres des candidats universitaires (L3, M1) : Cette voie d'accès permet de rejoindre le cycle en première année du cycle pour les élèves issus des universités française et titulaires d'une L3, et en deuxième année pour les élèves internationaux titulaires d'un M1.

Procédure de recrutement :

Admission en 1^{ère} année :

- Recrutement sur concours. En fin de deuxième année des classes préparatoires aux grandes écoles, filières MP, PC, PSI, PT et TSI, La voie spécialisée s'adresse aux élèves de l'École Polytechnique, des Écoles normales supérieures et de l'ESPCI Paris – PSL désireux d'approfondir un domaine.
- Recrutement par admissions sur titres : dossier, épreuves écrites et orales et entretiens. Cette voie d'accès permet de rejoindre le cycle en 1^{ère} année pour les élèves issus des universités françaises titulaires d'une L3 et en 2^{ème} année pour les élèves internationaux titulaires d'un M1.

DÉBOUCHÉS

12 mois après la diplomation, 70 % des diplômés 2020 sont en poste.

- Activité professionnelle (70 %) : Conseil (25 %), Énergie (20 %), Systèmes d'information/Technologie de l'information (17 %), Banque/Assurance (9 %), Administration

- (9 %), Chimie/Pharmacie/Médical (7 %), Divers (7 %) (Agroalimentaire, commerce...), Transport/Équipementier (6 %) ;
- Doctorat (16 %) : dont 16,66 % de thèse à l'étranger et 23,33% de thèse CIFRE ;
- Master (9 %) : Masters scientifiques, Doubles compétences, Masters, Divers (Architecture).

INGÉNIEUR CIVIL PREMIÈRE ANNÉE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié(s) : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La première année du cycle Ingénieur Civil offre, d'une part, une formation scientifique fondamentale, et, d'autre part, une ouverture aux champs pluridisciplinaires de l'ingénieur généraliste. Elle permet également de se familiariser avec de nouvelles manières de travailler et de nouvelles disciplines, de découvrir la pédagogie par projet, de développer le sens de l'observation active et de profiter de la richesse de l'offre linguistique de Mines Paris - PSL.

La progression pédagogique des deux semestres de la première année répond à un double objectif :

- Donner les bases scientifiques, principalement en mathématiques, physique et informatique qui constituent un socle scientifique robuste pour appréhender dans le court terme, les différentes disciplines des sciences de l'ingénieur, et dans le long terme de disposer des compétences de modélisation du monde réel ;
- Initier à de nouvelles disciplines, en particulier les sciences économiques et sociales afin de savoir appréhender un problème dans ses différentes dimensions (scientifique, technique, économique, environnementale et humaine) et d'en identifier les facteurs de complexité.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires		400	30
Mathématiques	fr		4
Informatique	fr		4
Physique	fr		4
Terre et Société	fr		6
Métiers de l'Ingénieur Généraliste	fr		6
Langues	fr		4
Développement Personnel	fr		2
S2 - Enseignements obligatoires		400	30
Mathématiques Appliqués	fr		6
Ingénierie Logicielle	fr		4

Mécanique, Matériaux, Énergétique	fr		6
Économie et Comptabilité	fr		4
Entrepreneuriat et Management Industriel	fr		4
Langues	fr		4
Développement Personnel	fr		2
TOTAL			60

INGÉNIEUR CIVIL DEUXIÈME ANNÉE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La deuxième année du cycle Ingénieur Civil est basée sur une structure modulaire qui permet d'installer les élèves ingénieurs dans une logique d'exploration et d'ouverture. Cette démarche se traduit par la possibilité de consacrer une partie de sa deuxième année à un semestre académique à l'étranger, à une découverte du monde de la recherche dans un laboratoire de l'École ou de l'université PSL ou encore de s'essayer à l'entrepreneuriat. L'année est en outre composée de projets multidisciplinaires d'ingénierie, d'enseignements spécialisés à choisir librement, et à une expérience de stage en entreprise à l'étranger. Celles et ceux qui le souhaitent peuvent mettre à profit la modularité permise par la césure, pour mener à bien un projet personnel ou encore s'orienter vers un double diplôme.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 & S4 - Enseignements obligatoires		400	60
2 projets d'ingénierie	fr		18
1 trimestre recherche ou 1 trimestre entrepreneuriat	-		15
4 enseignements spécialisés au minimum	fr		8
Stage ingénieur en entreprise à l'étranger	-	20 semaines	15
Certifications anglais et LV2	-		4
TOTAL			60

INGÉNIEUR CIVIL TROISIÈME ANNÉE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Année charnière vers un futur professionnel : la troisième année est essentielle dans le cycle Ingénieur Civil, car elle s'inscrit dans une double logique :

- Parfaire la formation généraliste de haut niveau attendue à la sortie de l'École ;
- Accompagner chaque élève dans ses aspirations et ses choix quant à son futur professionnel.

La démarche pédagogique déployée en troisième année a donc pour objectifs de :

- Approfondir des connaissances scientifiques et des méthodes de travail dans un domaine d'avenir ;
- Disposer des capacités de cartographier les acteurs d'un secteur et leur prise de position, pour en faire une synthèse et arbitrer des décisions pour son organisation ou son projet dans un cadre réglementaire donné ;
- Préparer aux rôles d'innovateur, d'organisateur et d'intégrateur d'un ingénieur généraliste dans le monde professionnel.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			10
Droit	fr		4
Controverse	fr		4
Langues	-		2
S5 - Enseignements optionnels			20
8 ECTS à valider parmi un choix de cours			8
12 ECTS à choisir parmi l'une des 17 options			12
Affaires publiques et innovation	fr		
Biotechnologie	fr		
Economie industrielle	fr		
Génie atomique	fr		
Géosciences	fr		
Géostatistique et probabilités appliquées	fr		
Gestion scientifique/Organisation et performance de l'entreprise	fr		
Ingénierie de la conception	fr		
Ingénierie digitale des systèmes complexes	fr		
Innovation et entrepreneuriat	fr		
Machines & Energie	fr		
Management des systèmes d'information	fr		
Mathématiques appliquées : Robotique, Visio, Automatique	fr		
Procédés et Energie	fr		
Sciences et génie des matériaux	fr		

Sol et sous-sol	fr		
Systèmes de production et de logistique	fr		
S6 - Enseignements obligatoires			8
Gestion de l'entreprise : instruments et responsabilités	fr		4
Enjeux	fr		4
S5 - Enseignements optionnels			22
4 ECTS à valider parmi un choix de cours			4
Stage d'option			18
TOTAL		600	60

DIPLÔME DU CYCLE INGÉNIEUR ISUPFERE SPÉCIALITÉ ÉNERGÉTIQUE DE MINES PARIS - PSL

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé de la mention : Diplôme du cycle ingénieur spécialité énergétique de Mines Paris - PSL en convention avec le Conservatoire national des arts et métiers et en partenariat avec ISUPFERE

Établissement opérateur : Mines Paris - PSL

Établissements co-accrédités et/ou partenaires : Conservatoire national des arts et métiers, Université Paris Cité

Type de diplôme : Ingénieur diplômé de Mines Paris - PSL, spécialité énergétique, en convention avec le Conservatoire national des arts et métiers

Domaines : Sciences, technologies, santé

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Avec son cycle Ingénieur spécialité énergétique en convention avec le Conservatoire National des Arts et Métiers et en partenariat avec ISUPFERE, MINES Paris - PSL propose de devenir Ingénieur par la voie de l'apprentissage ou de la formation continue. Cette formation est soutenue par 5 branches professionnelles (GIM, FEDENE, UMGCCP, SERCE et SYNTEC Ingénierie) couvrant toute la chaîne énergétique, de la conception et la réalisation des systèmes énergétiques à leur exploitation et leur maintenance. Elle vise à former des ingénieurs capables de concevoir, installer, exploiter et maintenir des installations énergétiques incluant les énergies renouvelables et les meilleures techniques disponibles dans les secteurs du bâtiment et de l'industrie.

Elle repose sur une forte interaction entre la formation à l'école et en entreprise : projets pris dans l'activité en entreprise, double tutorat (maître d'apprentissage et tuteur école).

Ce cursus vise à former des ingénieurs capables de concevoir, installer, exploiter et maintenir des installations énergétiques incluant les énergies renouvelables et les meilleures techniques disponibles dans les secteurs du bâtiment et de l'industrie.

La filière ISUPFERE de Mines Paris - PSL propose aux entreprises de former leurs ingénieurs pour intervenir sur toute la chaîne des installations techniques Fluides et Énergies dans l'industrie et le bâtiment : de la conception jusqu'aux rénovations, en passant par la gestion/maintenance, en appliquant les méthodes de la qualité et de la protection de l'environnement tout en maîtrisant les procédés innovants en efficacité énergétique, énergies renouvelables, optimisation de la gestion technique et systèmes d'information répartis.

La formation à l'ISUPFERE se construit sur une interaction permanente avec les activités en entreprise. Elle s'appuie sur 3 principes : devenir ingénieur sans quitter l'entreprise, en valorisant les acquis de l'expérience professionnelle pour développer des projets innovants ; enrichir la technique et la culture de l'entreprise, les méthodes de conduite de projet, avec des ingénieurs préparés aux nouveaux enjeux et marchés de l'énergie ; exploiter au mieux l'alternance entreprise/école pour provoquer des changements dans les attitudes et les pratiques professionnelles. Elle entraîne les futurs ingénieurs à : conceptualiser les connaissances techniques pour pouvoir évoluer dans sa carrière ; à repérer et assimiler les innovations technologiques ; à accroître ses capacités de communication, de synthèse et d'argumentation ; à utiliser les méthodes de travail issues de l'ingénierie des systèmes et à accompagner le changement auprès de ses collaborateurs.

ADMISSIONS

La formation ingénieur en énergétique en apprentissage s'adresse à des personnes titulaires d'un BAC+2 dans les filières scientifiques et Techniques (CPGE, DUT, Licence, BTS) ayant moins de 30 ans. La formation est aussi proposée en formation continue pour des techniciens supérieurs ayant plus de 3 ans d'expérience, soutenus par leur entreprise. Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (M1) :

- D.U.T. : génie thermique et énergie ; génie industriel et maintenance ; génie électrique et informatique industrielle ; génie civil ; mesures physiques
- B.T.S. : Fluides, énergies, environnement ; électrotechnique ; maintenance industrielle ou équivalent.

Procédure de recrutement pour l'apprentissage : Sur dossier, examen d'entrée, entretien.

Procédure de recrutement pour la formation continue : Sur dossier, examen d'entrée, entretien. L'admission au cycle Ingénieur de la formation est prononcée par un jury à l'issue du cycle d'harmonisation.

DÉBOUCHÉS

La formation permet à des techniciens supérieurs d'accéder aux postes de :

- Responsable des services techniques, travaux, maintenance et environnement de grands sites ;
- Ingénieur "fluides et utilités" ou "fluides et environnement", responsable de la qualité des fluides et des conséquences sur l'environnement (qualité de l'air et des ambiances, traitement des rejets et effluents, gestion des déchets) ;
- Ingénieur de projets allant de la conception à la réception de travaux ;
- Ingénieur efficacité énergétique.

CYCLE INGÉNIEUR CIVIL EN ÉNERGÉTIQUE - EN ALTERNANCE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Modalités d'enseignement : Formation initiale, Alternance

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué associé : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La scolarité est suivie en alternance entre l'école et l'entreprise. Les périodes en entreprise jouent un rôle fondamental dans la formation pour l'acquisition par l'apprenti de méthodes de travail et de compétences professionnelles liées à l'organisation des projets, à la transmission de l'information, au management et aux aspects moins techniques du métier d'ingénieur. Le rôle des tuteurs entreprise et école dans la formation est d'accompagner l'apprenti dans cette démarche personnelle, le guider et s'appuyer sur l'expérience de l'apprenti pour lui faire conceptualiser ses connaissances. Du point de vue de l'apprenti, cela se traduit par la rédaction de plusieurs rapports et mémoires qui sont autant de jalons dans son parcours d'apprentissage qui le conduiront au métier d'ingénieur.

Une mission à l'étranger d'un minimum de 2 mois est obligatoire au cours de la formation.

Les apprentis effectuent un séjour d'un minimum de 2 mois entre juillet et octobre en fin de 2ème année soit dans une entreprise étrangère soit dans un laboratoire de recherche étranger.

Rythme de l'alternance en 1ère année : trois semaines en entreprise / deux semaines en école sur toute l'année universitaire.

Rythme de l'alternance en 2ème année : dix semaines en temps plein à l'école de mi-septembre à mi-novembre, en entreprise jeudi et vendredi une semaine sur deux avec deux fois deux semaines à l'école.

Rythme de l'alternance en 3ème année : onze semaines en temps plein à l'école de début novembre à fin janvier, en entreprise jeudi et vendredi une semaine sur deux avec deux fois une semaine à l'école.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
Enseignements obligatoires - cycle complet			0
Sciences de l'ingénieur		285	
Mathématiques	fr	115	
Electricité	fr	30	
Mécanique	fr	30	

Physique	fr	35	
Chimie	fr	30	
Algorithmique et Programmation	fr	45	
Energétique		370	
Thermodynamique	fr	70	
Transferts de chaleur et de masse	fr	60	
Mécanique des fluides	fr	50	
Conditionnement d'air	fr	40	
Technologie en Génie Climatique	fr	55	
Génie électrique	fr	50	
Modélisation	fr	45	
Energétique (applications)		310	
Energies renouvelables	fr	80	
Bâtiment (structure, thermique, acoustique)	fr	95	
Modélisation bâtiment	fr	20	
Machines et systèmes	fr	40	
Expertise en énergétique	fr	55	
Traitement effluents industriels	fr	20	
Régulation, Contrôle, Commande & Réseaux		165	
Electronique (Chaines de mesure)	fr	35	
Automatique	fr	20	
Capteurs & régulation	fr	65	
Réseaux	fr	15	
Régulation GTB	fr	30	
Méthodes de gestion de l'ingénieur		335	
Management de projet	fr	90	
Calcul économique	fr	40	
Gestion des équipes, Organisations, Droit du travail	fr	55	
Marketing, achats, commerce	fr	55	
Environnement et sécurité	fr	45	
Statistiques, Fiabilité, Maintenance	fr	50	
Communication & NTIC		260	
Anglais	fr	140	
Systèmes d'information	fr	20	
Communication	fr	75	
Building Information Modeling	fr	25	
Préparation du mémoire ingénieur		110	
Projets & missions à l'étranger	fr	110	
S1 /S2 - Enseignements obligatoires			
Réalisation d'un rapport Ressources pour l'ingénieur à partir des premières missions en entreprise	fr		
S3/S4 - Enseignements obligatoires			
Réalisation de projets (synthèse technique)	fr		
Réalisation d'un rapport méthodologique, basés sur les activités menées dans l'entreprise, avec un double tutorat Ecole/Entrepris	fr		
Stage à l'étranger		8 semaines	
S5/S6 - Enseignements obligatoires			
Réalisation de projets (étude technologique, fonctionnement des organisatio	fr		
Réalisation d'un projet de fin d'études (rapport ingénieur), axés sur la résolution de problèmes définis avec l'entreprise, avec un double tutorat Ecole/Entrepris	fr		
TOTAL			

CYCLE INGÉNIEUR CIVIL EN ÉNERGÉTIQUE - EN FORMATION CONTINUE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Modalités d'enseignement : Formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué associé : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Une part importante est dédiée à la formation en entreprise en alternance avec les cours

De nombreux projets puisés dans l'activité de l'entreprise concluent les enseignements (en Énergétique, en Fonctionnement des organisations, en marketing, achats ou commercialisation de solutions, en Informatique). Chaque technicien supérieur en formation est doté d'un tuteur dans son entreprise qui a un rôle de conseil pour la réalisation globale du projet de formation. Un deuxième tuteur « école » accompagne l'élève-ingénieur, il intervient particulièrement lors de la rédaction des projets de première et deuxième année – un de nature méthodologique, l'autre de nature technique.

Globalement il s'agit de :

- Accroître les capacités de communication et de synthèse,
- Fournir des méthodes de gestion de projets,
- Faire conceptualiser les connaissances techniques,
- Habituer à repérer et assimiler les innovations technologiques.

Cycle d'harmonisation en 1ère année (janvier à septembre) : Une partie du travail peut se dérouler à domicile (enseignement à distance en partie disponible) dans le cas de candidats éloignés de Paris. Des regroupements réguliers sont néanmoins organisés pour créer une dynamique de groupe.

Cycle d'ingénieur en 2ème année (septembre à septembre) : L'élève ingénieur doit rédiger un court mémoire exposant les méthodes mises en œuvre en entreprise pour résoudre un problème technique. La réalisation de ce mémoire représente environ 250 heures de travail et s'accompagne d'une présentation orale.

Cycle d'ingénieur en 3ème année (septembre à septembre) : La réalisation du rapport de fin d'études portant sur un projet d'ingénieur représente environ 250 heures de travail et donne lieu à une soutenance orale devant le jury pour l'obtention du diplôme.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
Enseignements obligatoires - cycle complet			
Énergétique	fr	360	
Thermodynamique & Machines	fr		
Projet Technologies en Énergétique	fr		
Transferts de chaleur et de masse	fr		
Conditionnement d'air	fr		
Electricité industrielle	fr		
Thermique du bâtiment	fr		
Régulation, Contrôle, Commande & Réseaux	fr	220	
Automatique	fr		
Électronique	fr		
Régulation & automatismes	fr		
Transmission de l'information	fr		
Instrumentation, Capteurs, Audit	fr		
Méthodes de gestion de l'ingénieur	fr	300	
Management de projet	fr		
Achats & Marketing	fr		
Calcul économique	fr		
Gestion des équipes, Organisations, Droit du travail	fr		
Statistiques, Fiabilité, Maintenance	fr		
Communication & NTIC	fr	200	
Communication orale	fr		
Programmation	fr		
Systèmes d'information	fr		
Anglais	fr		
Préparation du mémoire ingénieur	fr	120	
Sécurité industrielle, Réglementation	fr		
Juridique	fr		
Environnement	fr		
Cycle d'harmonisation - Enseignements obligatoires			
220h de Mathématiques, Énergétique, Mécanique... ainsi que de synthèse écrite et orale	fr		
S1/S2 - Enseignements obligatoires			
Réalisation de projets (synthèse technique)	fr		
Réalisation d'un rapport méthodologique, basés sur les activités menées dans l'entreprise, avec un double tutorat Ecole/Entrepris	fr		
S3/S4 - Enseignements obligatoires			
Réalisation de projets (étude technologique, fonctionnement des organisatio	fr		
Réalisation d'un projet de fin d'études (rapport ingénieur), axés sur la résolution de problèmes définis avec l'entreprise, avec un double tutorat Ecole/Entrepris	fr		
TOTAL			

DIPLÔME DU CYCLE INGÉNIEUR DE CHIMIE PARIS - PSL

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé de la mention : Diplôme du cycle ingénieur de Chimie Paris - PSL

Établissement opérateur : Chimie Paris - PSL

Type de diplôme : Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de chimie de Paris (Université Paris sciences et lettres)

Domaines : Sciences, technologies, santé

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Chimie Paris - PSL forme depuis 120 ans des ingénieurs chimistes, généralistes, dotés d'un grand sens de l'innovation et fortement appréciés des entreprises et des structures de recherche académiques internationales. L'école dispense une formation d'excellence, originale et complète, abordant tout le spectre de la chimie. Pendant ses études, le futur ingénieur de Chimie Paris - PSL va acquérir de solides connaissances scientifiques et techniques, tant au contact du monde académique que de l'industrie. Il apprend à mobiliser des savoirs de manière transversale face à des problèmes complexes.

Au cours de leurs trois années de formation à Chimie Paris - PSL, les élèves de l'école reçoivent un enseignement évolutif : l'acquisition de connaissances scientifiques est la priorité de la 1^{re} année, mais s'y ajoute progressivement l'acquisition d'autres compétences, sociales et humaines, destinées à favoriser une bonne évolution des élèves ingénieurs dans le milieu professionnel.

La 3^e année se recentre autour du métier d'ingénieur et propose une spécialisation qui peut être une filière ingénierie ou recherche, et permet aussi une mobilité vers des doubles diplômes ou des échanges académiques internationaux.

Le parcours ingénierie propose des spécialisations sur des enjeux scientifiques, sociétaux et environnementaux actuels, en lien fort avec les thématiques des laboratoires de recherche de l'École.

Le parcours recherche permet d'obtenir un double diplôme, le diplôme d'ingénieur et un master à choisir parmi les quatre masters co-habilités par Chimie Paris - PSL.

Cette formation est accréditée par la CTI (Commission des Titres d'Ingénieur).

Objectifs pédagogiques :

- Connaissance approfondie des propriétés, tant physiques que chimiques, de la matière et de ses transformations ;

- Acquisition de compétences complémentaires, notamment en mathématiques et en informatique ;
- Compétences solides en management de l'entreprise ;
- Développement d'une démarche entrepreneuriale avec un esprit d'innovation ;
- Prise en compte du développement durable et de la responsabilité sociale ;
- Apprentissage de langues étrangères et la découverte de l'interculturalité ;
- Mobilité internationale obligatoire au cours du cursus (stage ou semestre d'études) ;
- Souci permanent du développement personnel des élèves ainsi que de leur projet professionnel ;
- Contact intense avec le milieu industriel (stages, projets, séminaires et tables rondes).

ACCORDS INTERNATIONAUX

Chimie Paris - PSL dispose d'un vaste réseau d'établissements partenaires à travers le monde, et développe avec eux des liens privilégiés tant sur le volet recherche que de la formation. Au cours de la formation d'ingénieur, les élèves doivent acquérir une expérience à l'international sous la forme d'un stage long en entreprise ou dans le monde académique (5 ou 6 mois) ou d'un séjour d'études d'au moins un semestre, souvent au cours de la 3^{ème} année. Cette mobilité peut être supportée par un accord Erasmus lorsqu'il s'agit du séjour dans une université européenne partenaire. L'École a également signé de nombreux accords de double diplôme nationaux ou internationaux : le cursus est généralement prolongé de 6 à 12 mois et les élèves obtiennent deux diplômes, celui de Chimie Paris - PSL et celui de l'école ou de l'université d'accueil.

Pour les doubles diplômes internationaux, École nationale supérieure de Chimie de Paris - PSL a signé une quinzaine d'accords.

Doubles diplômes à l'international :

- Suède (KTH),
- Italie (Milan),
- Canada (École Polytechnique du Canada),
- Russie (Novossibirsk, Tomsk),
- Brésil (Sao Paulo),
- Chine, Colombie, Argentine...

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation :

En première année : Après les classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) en PC, MP, TPC, BPCPST sur concours ; Candidats titulaires d'une L3 ou équivalent sur la procédure GEI-Univ ; Candidats titulaires d'un BTS, DUT, L3 (ou équivalent français ou étranger) sur dossier et entretien ; Candidats issus des classes préparatoires TPC ; Candidats issus des classes préparatoires intégrées (CPI) de la Fédération Gay-Lussac sur classement ; Candidats titulaires d'un BTS / DUT issus des classes préparatoires ATS sur classement.

En deuxième année : Candidats titulaires d'un M1 - ou équivalent pour les étudiants internationaux - (concours GEI-Univ, dossier et entretien).

Procédure de recrutement :

Admission en 1^{ère} année : Concours (Concours communs Mines Ponts, Concours Agronomiques et Vétérinaires, Concours de la Fédération Gay-Lussac) ou dossier et entretien.

Admission en 2^{ème} année : Dossier et entretien

DÉBOUCHÉS

Bilan promotion 2020 :

- En thèse (40 %) ;
- En activité professionnelle (35 %) ;
- En poursuite d'étude (18 %) ;
- En volontariat – VIE (2 %) ;
- En recherche d'emploi (5 %).

Les métiers :

Les jeunes diplômés de la promotion 2020 occupent des postes d'ingénieur R&D, de consultant, de manager de projets, d'ingénieur de production. Ils exercent dans les secteurs d'activité qui requièrent des compétences de haut niveau en chimie comme les industries chimiques, pharmaceutiques et la cosmétologie. On constate néanmoins que plus de 30 % d'entre eux rejoignent des cabinets d'ingénierie où ils vont faire de l'audit.

PREMIÈRE ANNÉE DU CYCLE INGÉNIEUR CHIMIE PARIS - PSL

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

La première année est dévolue à la formation de tronc commun pluridisciplinaire, pour apporter à l'élève-ingénieur un niveau de connaissances scientifiques complet dans le domaine des sciences de la matière et de ses transformations.

L'enseignement comprend des cours de base en mathématiques, physique, informatique, des cours orientés vers les fondements théoriques de la chimie (physicochimie, structure de la matière) et des cours de chimie organique et de chimie analytique. Les cours sont complétés par des travaux

pratiques sur une journée destinés à enseigner les gestes de base de la chimie à commencer prioritairement par les règles de sécurité et la gestion des risques.

Les métiers de l'ingénieur sont introduits au travers de cours de management axés sur la découverte du monde de l'entreprise et au second semestre un projet transdisciplinaire permettant aux étudiants d'apprendre à gérer un travail en équipe sur une durée de six mois en sachant rendre compte à un client. En fin d'année, après les derniers examens qui ont lieu début mai, les élèves gèrent des travaux pratiques longs ou des projets en laboratoire de recherche.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Mathématiques et physique pour l'ingénieur			6
Mathématiques appliquées pour l'ingénieur	fr	24	
Physique I : Physique Quantique	fr	24	
Informatique et programmation	fr	26	
Chimie physique et analytique			6
Chimie des solutions	fr	12	
Méthodes séparatives	fr	12	
Physico-chimie et interfaces	fr	24	
Formation expérimentale en chimie-physique et analytique	fr	67,5	
Chimie moléculaire 1			6
Groupes fonctionnels : synthèse et réactivité	fr	24	
Élément de spectroscopie pour la chimie moléculaire	fr	15	
Risque chimique	fr	16	
Structure de la matière			6
Chimie du solide	fr	25,5	
Cristallographie	fr	24	
Connaissance de l'entreprise, langues et culture 1	fr		6
Management sciences économiques et sociales	fr	40	
Anglais général, scientifique et professionnel	-	79,5	
S1 - Enseignements optionnels			0
Sport	-	1/2 jour par semaine	0
Projet de développement personnel	fr		0
Langue vivante 2	-	14	0
S2 - Enseignements obligatoires			30
Matière et interactions			6
Liaison chimique	fr	24	
Physique II : interaction rayonnement-matière	fr	24	
Formation expérimentale interaction rayonnement-matière	fr	30	
Chimie moléculaire 2			6
Groupes fonctionnels : synthèse et réactivité	fr	24	
Formation expérimentale en chimie moléculaire	fr	60	
Procédés			6

Génie des procédés	fr	54	
Formation expérimentale en génie chimique	fr	30	
Électrochimie	fr	24	
Gestion de projets			6
FE Chimie Physique et analytique	fr		
Méthodes numériques	fr	26	
TP Projets	fr		
Connaissance de l'entreprise, langues et culture 2			6
Management et innovation	fr	42	
Anglais scientifique et professionnel	-	79,5	
Projet transdisciplinaire	-	1/2 jour par semaine	
Stage de découverte de l'entreprise	-	4 semaines	
S2 - Enseignements optionnels			0
Sport	-	1/2 jour par semaine	0
Projet de développement personnel	fr		0
Langue vivante 2	-	14	0
Possibilité de prendre une année de césure	-		0
TOTAL			60

DEUXIÈME ANNÉE DU CYCLE INGÉNIEUR CHIMIE PARIS - PSL

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Le premier semestre de deuxième année présente les différents domaines d'applications de la chimie : matériaux, polymères, biochimie, énergie.

Le deuxième semestre propose un choix de cinq options au second semestre : analytical and biological chemistry (en anglais), procédés, materials (en anglais), chimie moléculaire, biotechnologies (en échange avec l'ESPCI). Les enseignements deviennent plus approfondis dans chaque option.

Les cours de management sont axés sur la vie et le travail dans l'entreprise.

Les élèves réalisent un projet d'innovation en groupe sur toute l'année. Ce projet est soumis par un client. Le projet est découpé en trois phases : inspiration, élaboration, réalisation. Pendant le premier semestre ils écrivent un cahier des charges et ils étudient l'état de l'art et la littérature (scientifique, brevet, internet). Ils élaborent une proposition innovante qu'ils font valider par leur comité de pilotage. Pendant le second semestre ils réalisent un prototype prouvant la faisabilité de leur proposition.

De début avril à fin août, les élèves font un stage de 5 mois en entreprise ou en université, en France ou à l'étranger.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Choisir une des majeures suivantes

Analytical and biological chemistry

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Matériaux et procédés			6
Calculs des réacteurs et sécurité des procédés	fr	25,5	
Matériaux métalliques	fr	38	
Formation expérimentale Matériaux métalliques : structure et activité	fr	14	
Formation expérimentale en génie chimique	fr	22,5	
Chimie moléculaire et biologique			6
Biochimie	fr	22,5	
Chimie des polymères	fr	22,5	
Formation expérimentale Polymères	fr	22,5	
Formation expérimentale en biochimie	fr	22,5	
Chimie physique			6
Thermostatique et Modélisation moléculaire	fr	18	
Physico-chimie analytique pour la bioanalyse et l'environnement	fr	24	
Innovation et numérique			6
Ingénieur numérique	fr		
Projet informatique	fr	45	
Projets d'innovation en groupe	fr		
Management : les ressources humaines			6
Management et gestion des ressources humaines	fr	37	
Anglais Scientifique et professionnel	-	30	
S3 - Enseignements optionnels			0
Semaine Athens	-	1 semaine	0
Sport	-	1/2 jour par semaine	0
Langue vivante 2	-	14	0
S4 - Enseignements obligatoires			30
Management : les ressources humaines			6
Projet d'innovation en groupe	-		
Management et gestion des ressources humaines	fr	37	
Anglais Scientifique et professionnel	-	30	
Projet professionnel – Stage 2A	-	20 semaines	12
Bioinorganic Chemistry	eng	15	4
Conférences Energies	fr	15	
Modélisation moléculaire	fr	13,5	
Dernières avancées en chimie analytique pour la biotechnologie et le diagnostic clinique (bioanalytical chemistry)	fr	24	8

Chemistry probes for bioimaging	eng	23	
Basic concepts of cellular biology	eng	28	
Practical Biotechnology	eng	21	
S4 - Enseignements optionnels			0
Semaine PSL	-	1 semaine	0
Sport	-	1/2 jour par semaine	0
Langue vivante 2	-	14	0
TOTAL			60

Chimie moléculaire

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Matériaux et procédés			6
Calculs des réacteurs et sécurité des procédés	fr	25,5	
Matériaux métalliques	fr	38	
Formation expérimentale Matériaux métalliques : structure et activité	fr	14	
Formation expérimentale en génie chimique	fr	22,5	
Chimie moléculaire et biologique			6
Biochimie	fr	22,5	
Chimie des polymères	fr	22,5	
Formation expérimentale Polymères	fr	22,5	
Formation expérimentale en biochimie	fr	22,5	
Chimie physique			6
Thermostatique et Modélisation moléculaire	fr	18	
Physico-chimie analytique pour la bioanalyse et l'environnement	fr	24	
Innovation et numérique			6
Ingénieur numérique	fr		
Projet informatique	fr	45	
Projets d'innovation en groupe	fr		
Management : les ressources humaines			6
Management et gestion des ressources humaines	fr	37	
Anglais Scientifique et professionnel	-	30	
S3 - Enseignements optionnels			0
Semaine Athens	-	1 semaine	0
Sport	-	1/2 jour par semaine	0
Langue vivante 2	-	14	0
S4 - Enseignements obligatoires			30
Management : les ressources humaines			6
Projet d'innovation en groupe	-		
Management et gestion des ressources humaines	fr	37	
Anglais Scientifique et professionnel	-	30	
Projet professionnel – Stage 2A	-	20 semaines	12
Chimie organométallique	fr	15	4
Conférences Energies	fr	15	
Modélisation moléculaire	fr	13,5	

Hétéroéléments et catalyse appliquée	fr	22,5	8
Synthèse Asymétrique et Rétrosynthèse	fr	22,5	
Formation expérimentale en chimie moléculaire	fr	60	
S4 - Enseignements optionnels			0
Semaine PSL	-	1 semaine	0
Sport	-	1/2 jour par semaine	0
Langue vivante 2	-	14	0
TOTAL			60

Matériaux

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Matériaux et procédés			6
Calculs des réacteurs et sécurité des procédés	fr	25,5	
Matériaux métalliques	fr	38	
Formation expérimentale Matériaux métalliques : structure et activité	fr	14	
Formation expérimentale en génie chimique	fr	22,5	
Chimie moléculaire et biologique			6
Biochimie	fr	22,5	
Chimie des polymères	fr	22,5	
Formation expérimentale Polymères	fr	22,5	
Formation expérimentale en biochimie	fr	22,5	
Chimie physique			6
Thermostatique et Modélisation moléculaire	fr	18	
Physico-chimie analytique pour la bioanalyse et l'environnement	fr	24	
Innovation et numérique			6
Ingénieur numérique	fr		
Projet informatique	fr	45	
Projets d'innovation en groupe	fr		
Management : les ressources humaines			6
Management et gestion des ressources humaines	fr	37	
Anglais Scientifique et professionnel	-	30	
S3 - Enseignements optionnels			0
Semaine Athens	-	1 semaine	0
Sport	-	1/2 jour par semaine	0
Langue vivante 2	-	14	0
S4 - Enseignements obligatoires			30
Management : les ressources humaines			6
Projet d'innovation en groupe	-		
Management et gestion des ressources humaines	fr	37	
Anglais Scientifique et professionnel	-	30	
Projet professionnel – Stage 2A	-	20 semaines	12
Inorganic chemistry: from molecules to materials	eng	18	4
Conférences Energies	fr	15	
Modélisation	fr	13,5	

Physics III: Electronic Properties of Solids	eng	22,5	8
Surface and mechanical properties materials	eng	22,5	
Inorganic materials elaboration	eng	22,5	
Practical work in materials science	eng	30	
S4 - Enseignements optionnels			0
Semaine PSL	-	1 semaine	0
Sport	-	1/2 jour par semaine	0
Langue vivante 2	-	14	0
TOTAL			60

Procédés

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Matériaux et procédés			6
Calculs des réacteurs et sécurité des procédés	fr	25,5	
Matériaux métalliques	fr	38	
Formation expérimentale Matériaux métalliques : structure et activité	fr	14	
Formation expérimentale en génie chimique	fr	22,5	
Chimie moléculaire et biologique			6
Biochimie	fr	22,5	
Chimie des polymères	fr	22,5	
Formation expérimentale Polymères	fr	22,5	
Formation expérimentale en biochimie	fr	22,5	
Chimie physique			6
Thermostatique et Modélisation moléculaire	fr	18	
Physico-chimie analytique pour la bioanalyse et l'environnement	fr	24	
Innovation et numérique			6
Ingénieur numérique	fr		
Projet informatique	fr	45	
Projets d'innovation en groupe	fr		
Management : les ressources humaines			6
Management et gestion des ressources humaines	Fr	37	
Anglais Scientifique et professionnel	-	30	
S3 - Enseignements optionnels			0
Semaine Athens	-	1 semaine	0
Sport	-	1/2 jour par semaine	0
Langue vivante 2	-	14	0
S4 - Enseignements obligatoires			30
Management : les ressources humaines			6
Projet d'innovation en groupe	-		
Management et gestion des ressources humaines	fr	37	
Anglais Scientifique et professionnel	-	30	
Projet professionnel – Stage 2A	-	20 semaines	12
Corrosion (Electrochemical Stability of Materials)	eng	15	4
Conférences Energies	fr	15	

Modélisation	fr	13,5	8
Simulation des procédés	fr	24	
Optimisation et Contrôle des Procédés-	fr	24	
Flow chemistry	fr	21	
Formation expérimentale option procédés	fr	30	
S4 - Enseignements optionnels			0
Semaine PSL	-	1 semaine	0
Sport	-	1/2 jour par semaine	0
Langue vivante 2	-	14	0
TOTAL			60

Biophysique et matière molle

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Matériaux et procédés			6
Calculs des réacteurs et sécurité des procédés	fr	25,5	
Matériaux métalliques	fr	38	
Formation expérimentale Matériaux métalliques : structure et activité	fr	14	
Formation expérimentale en génie chimique	fr	22,5	
Chimie moléculaire et biologique			6
Biochimie	fr	22,5	
Chimie des polymères	fr	22,5	
Formation expérimentale Polymères	fr	22,5	
Formation expérimentale en biochimie	fr	22,5	
Chimie physique			6
Thermostatique et Modélisation moléculaire	fr	18	
Physico-chimie analytique pour la bioanalyse et l'environnement	fr	24	
Innovation et numérique			6
Ingénieur numérique	fr		
Projet informatique	fr	45	
Projets d'innovation en groupe	fr		
Management : les ressources humaines			6
Management et gestion des ressources humaines	fr	37	
Anglais Scientifique et professionnel	-	30	
S3 - Enseignements optionnels			0
Semaine Athens	-	1 semaine	0
Sport	-	1/2 jour par semaine	0
Langue vivante 2	-	14	0
S4 - Enseignements obligatoires			36
Management : les ressources humaines			6
Projet d'innovation en groupe	-		
Management et gestion des ressources humaines	fr	37	
Anglais Scientifique et professionnel	-	30	
Projet professionnel – Stage 2A	-	20 semaines	12
Option d'échange avec l'ESPCI (Biotechnologies)	-		18

S4 - Enseignements optionnels			0
Semaine PSL	-	1 semaine	0
Sport	-	1/2 jour par semaine	0
Langue vivante 2	-	14	0
TOTAL			66

TROISIÈME ANNÉE DU CYCLE INGÉNIEUR CHIMIE PARIS - PSL

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

L'étudiant suit le module de management (6 ECTS). Il choisit une filière - constituée de deux ou trois cours de 40 h chacun de 6 ECTS. Pour valider 30 ECTS dans le semestre il doit suivre en complément un ou deux cours d'une autre filière.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			6
Séminaire management et leadership	fr	28	6
Management économie gestion	fr	24	
Entrepreneuriat, projet professionnel	fr	56	
Séminaire d'échange PSL	-	1 semaine	
Anglais scientifique et professionnel	-	24	
S5 - Enseignements optionnels			24
Sport	-		0
Langue vivante 2	-		0
Parcours Ingénierie			24
Microbiologie appliquée et bioprocédés	fr	40	6
Médicaments: des Robots & des Hommes	fr	40	6
Les médicaments issus des biotechnologies	fr	39	6
Valorisation des Bioressources	fr	40	6
De l'écoconception au recyclage	fr	36	6
Physicochimie et Formulation	fr	40	6
Cosmétologie pour l'ingénieur	fr	40	6
Un monde sans CO2	fr	39	6
Energie Nucléaire	fr	39	6

Matériaux du patrimoine et durabilité	fr	33	6
Matériaux et Environnement	fr	48	6
Choisir et architecturer les matériaux pour une ville durable	fr	36	6
Conseil et Analyse Stratégique	fr	35	6
Innover et Entreprendre	fr	45	6
Notions de Design – Calcul des équipements	fr	42	6
Contrôle et Mise à l'échelle des procédés	fr	42	6
Simulation et mise en sécurité des procédés industriels	fr	39	6
Sciences des données	eng	39	6
Machine learning	eng	39	6
Parcours Recherche			24
Possibilité de double diplôme Master-Ingénieur	-		
Mobilité (inter)nationale ou dans une autre école d'ingénieur			24
S6 - Enseignements obligatoires			30
Projet de fin d'études ingénieur	-	24 semaines	30
TOTAL			60

DIPLÔME DU CYCLE INGÉNIEUR DE L'ESPCI PARIS - PSL

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé de la mention : Diplôme du cycle ingénieur de l'ESPCI Paris - PSL

Établissement opérateur : ESPCI Paris - PSL

Type de diplôme : Ingénieur diplômé de l'École supérieure de physique et de chimie industrielles de la ville de Paris (Université Paris sciences et lettres)

Domaine : Sciences, technologies, santé ;

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

Validé en trois ans, le diplôme d'ingénieur de l'ESPCI Paris, l'une des meilleures écoles d'ingénieurs de France, laisse aux étudiants la possibilité d'affiner leur spécialisation ou de s'engager vers un Master (4^{ème} année).

La pédagogie repose sur trois fondements :

- Transdisciplinarité physique-chimie-biologie ;
- Large place faite au travail en laboratoire ;
- Autonomie et innovation à travers le tutorat et les PSE.

De taille restreinte (90 élèves), chaque promo peut bénéficier de la présence sur le campus de nombreux enseignants-chercheurs qui y réalisent leurs travaux. Les contacts informels sont facilités, proximité et simplicité sont la règle. Aux 70 Professeurs et Maîtres de conférence de l'ESPCI Paris - PSL s'ajoutent une vingtaine de conférenciers extérieurs, en particulier pour les langues et les enseignements socio-économiques. Ainsi ce ne sont pas moins de 522 chercheurs-enseignants, chercheurs, post-doctorants et doctorants avec qui les élèves peuvent échanger quotidiennement sur le campus.

ACCORDS INTERNATIONAUX

Grâce à son réseau de partenaires académiques et scientifiques, l'ESPCI Paris - PSL permet à ses élèves de nombreuses opportunités de doubles diplômes et d'échanges académiques. En moyenne, près de la moitié des étudiants effectue leur stage industriel obligatoire de 3^e année (un semestre) dans une entreprise située à l'étranger. De nombreux étudiants passent leur 4^e année dans une université étrangère. L'ESPCI Paris accueille en contrepartie des étudiants venant de ces différents établissements. Une semaine de 3^{ème} année est libérée pour une formation intensive dans l'une des écoles du réseau international Athens (Advanced Technology High Education Network Socrates).

Doubles diplômes :

- École Polytechnique de Montréal (Canada) ;
- Université de Unicamp, Campinas (Brésil) ;
- Université de Sao Paulo ;
- Université Fédérale de Santa Catarina (Brésil) ;
- Université UFRJ Rio de Janeiro (Brésil) ;
- UFRGS Rio Grande do Sul (Brésil) ;
- UNAL (Colombie) ;
- Université Los Andes (Colombie) ;
- Université Doshisha (Japon) ;
- Université Nankin (Chine) ;
- Université Tongji (Chine) ;
- Université de Novossibirsk (Russie).

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation (1A) : Licence ou équivalent.

Procédure de recrutement : recrutement en première année : Les 2/3 des élèves ingénieurs de l'ESPCI Paris sont recrutés sur concours en fin de deuxième année de classes préparatoires aux grandes écoles, filière PC (concours commun à l'École Polytechnique) et en banque pour les écrits avec les Écoles Normales Supérieures (ENS). Quelques places sont offertes sur le concours A PC BIO (filière BCPST).

Afin d'élargir les parcours et les horizons des élèves-ingénieurs, l'ESPCI Paris recrute également sur titre (CPGE MP, PSI, universitaires DUT, L2, L3) : dossier, épreuves orales ou via un interclassement des étudiants des classes préparatoires intégrées de la Fédération Gay-Lussac.

DÉBOUCHÉS

80% des diplômés sont embauchés dans le secteur de la R&D. Ils sont en moyenne recrutés un mois après la fin de leurs études avec un salaire annuel brut de 41 000 euros. Cinq ans plus tard, un ingénieur sur trois est basé à l'étranger. Un sur trois travaille dans une grande entreprise (plus de 5 000 salariés). Que ce soit dans l'énergie, l'industrie chimique, l'aérospatial, le matériel électrique ou l'informatique, les ingénieurs ESPCI sont appréciés pour leur interdisciplinarité et leur grande adaptabilité face aux problèmes posés. Les grands groupes comme Saint-Gobain, L'Oréal, Arkema, Airbus, Safran, Total, EDF... ainsi que d'importants organismes de recherche comme le CNRS, le CEA et de plus en plus de startups recrutent les jeunes diplômés ESPCI - PSL.

PREMIÈRE ANNÉE CYCLE INGÉNIEUR

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Les deux premières années sont composées d'un tronc commun à tous les étudiants, avec des enseignements fondamentaux en physique, chimie et aussi biologie, complétés notamment par des modules de langue étrangère et de sciences humaines socio-économie. Les travaux pratiques y occupent la moitié de l'emploi du temps, afin de familiariser les élèves-ingénieurs avec un maximum de techniques expérimentales. La réalisation d'un projet scientifique en équipe sur trois semestres permet une véritable initiation à la recherche et la conduite de gestion de projet en équipe.

L'enseignement par l'expérimentation joue un rôle très important avec 15 heures de travail expérimental par semaine, dans le cadre des travaux pratiques de physique, chimie et biologie ou du projet scientifique par équipe. Ils visent à familiariser les élèves-ingénieurs avec un maximum de techniques expérimentales.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S1 - Enseignements obligatoires			30
Mécanique des solides I	fr	19	5
Mécanique appliquée	fr	38	
Électronique, électrotechnique, automatisme	fr	29	7
Systèmes linéaires et signaux, bruit	fr	10	
TP Électronique, électrotechnique, automatisme	fr	45	
TP Systèmes linéaires et signaux, bruit	fr	15	
Chimie organique 1	fr	12	4
Chimie des polymères	fr	15	
Théorie des groupes	fr	20	
Mathématiques I	fr	38	5
Programmation sous Python	fr	19	
Biochimie/Biologie cellulaire	fr/eng	34	5
TP Biochimie/Biologie Cellulaire	fr	49	
Anglais I	-	30	2
Retour d'immersion en laboratoire	fr	3	2
Risques et préventions	fr	4	
Intégrité scientifique	fr	1	
Développement Durable	fr	15	
Droit de la Propriété Intellectuelle	fr	11	

Gestion de l'Innovation	fr	17	
S2 - Enseignements obligatoires			30
Physique statistique appliquée	fr	31	5
TP de physique statistique appliquée	fr	45	
Ondes électromagnétiques	fr	26	8
Physique quantique	fr	39	
TP d'ondes électromagnétiques	fr	34	
TP de physique quantique	fr	30	
Chimie organique 2	fr	22	7
Identification des composés organiques	fr	18	
Travaux pratiques de chimie organique	fr	56	
Pratiques et analyses de communication écrite	fr	18	3
Communication orale	fr	12	
Communication et Relation sociales	fr	15	
Statistiques appliquées	fr	20	2
Analyse numérique sous Matlab	fr	19	
Projet scientifique en équipe I	fr	45	3
Anglais II	-	32	2
TOTAL			60

DEUXIÈME ANNÉE CYCLE INGÉNIEUR

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Français

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

Les deux premières années sont composées d'un tronc commun à tous les étudiants, avec des enseignements fondamentaux en physique, chimie et aussi biologie, complétés notamment par des modules de langue étrangère et de sciences humaines socio-économie. Les travaux pratiques y occupent la moitié de l'emploi du temps, afin de familiariser les élèves-ingénieurs avec un maximum de techniques expérimentales. La réalisation d'un projet scientifique en équipe sur trois semestres permet une véritable initiation à la recherche et la conduite de gestion de projet en équipe.

En deuxième année, deux semaines (l'une en novembre et l'autre en mars) labellisées « semaines PSL » permettent aux étudiants d'aller suivre un module d'enseignement de leur choix dans un autre établissement PSL tel que l'École nationale supérieure des Mines de Paris - PSL, l'École nationale supérieure de Chimie de Paris - PSL, l'École nationale supérieure des Arts Décoratifs ou encore la Femis.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S3 - Enseignements obligatoires			30
Ondes et acoustique	fr	26	5
TP d'ondes et acoustique	fr	45	
Matériaux cristallisés	fr	25	6
Physique du solide	fr	20	
Préceptorats en physique de la matière condensée	fr/eng	10	
TP Ingénierie des matériaux	fr	38	
Sciences analytiques	fr	17	5
TP Sciences analytiques	fr	45	
Mathématiques II	fr	34	5
Simulation numérique	fr	19	
Méthodes numériques	fr	19	
Semaine PSL I	fr	24	2
Projet professionnel	fr	11	
Financement de l'innovation	fr	3	5
Gestion de projet	fr	14	
Projet scientifique en équipe II	fr	60	
Anglais III	-	26	2
S4 - Enseignements obligatoires			30
Option et images – Optique et matière	fr	36	5
TP d'optique	fr	41	
Mécanique des solides II	fr	25	5
Mécanique des fluides	fr	22	
TP d'hydrodynamique et mécanique physique	fr	38	
Colloïdes	fr	17	3
Introduction physique des polymères	eng	24	
Physiologie	fr	20	4
TP de physiologie	fr	30	
Chimie et matériaux inorganiques	fr	35	5
TP de chimie et matériaux inorganiques	fr	41	
Deep Learning	fr	20	1
Histoire des sciences et technologies en société	fr	27	3
Semaine PSL II	fr	24	
Projet scientifique en équipe II	fr	23	2
Communication Orale	fr	3	
Anglais IV	-	28	2
TOTAL			60

TROISIÈME ANNÉE CYCLE INGÉNIEUR

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Modalités d'enseignement : Formation initiale et formation continue

Langue d'enseignement principale : Anglais

Programme gradué affilié : Ingénierie (ISAI)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PARCOURS

L'année commence par un stage industriel d'un semestre en entreprise. Cette chronologie permet aux étudiants de concrétiser et de mettre en perspective tous les acquis de tronc commun en se confrontant à des problématiques industrielles concrètes. Elle leur permet aussi de réfléchir à leur orientation professionnelle et de faire des choix éclairés par une véritable expérience professionnelle.

S'ensuivent quatre mois de cours dédiés à la spécialité choisie avec le choix de 4 UE parmi les disciplines suivantes : physique, chimie, physio-chimie ou biotechnologies. L'année se termine par un projet de recherche en laboratoire académique de 2 à 3 mois. La large offre de cours scientifiques permet aux étudiants de personnaliser leur cursus. 3 UE obligatoires d'Anglais, de développement personnel, de finance et économie viennent compléter les 16 semaines d'enseignements du semestre 10. L'un des deux (stage ou projet) doit être réalisé à l'étranger. Tous les cours de cette 3e année sont dispensés en anglais.

Le diplôme ingénieur de l'ESPCI Paris - PSL labellisé par la commission des titres d'ingénieur est délivré à l'issue de la troisième année de scolarité et le diplôme de fin d'études de l'ESPCI Paris - PSL est attribué à l'issue de la quatrième année, facultative.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Intitulé de l'enseignement	Langue	Volume horaire	ECTS
S5 - Enseignements obligatoires			30
Stage	-	20 semaines	30
S6 - Enseignements obligatoires			16
Éthique	fr	12	1
Préparation recherche d'emploi	fr	8	
Présentation des métiers	fr	5	
Modèles économiques	eng	15	3
Finance d'entreprise	eng	15	
Droit du travail et gestion	fr	10	
Anglais V	-	21	2
Stage de recherche académique	-	8 semaines	10
S6 - Enseignements optionnels			14
2 ECTS à valider parmi un choix de 5 cours			2
Langue Vivante II	-	13	1
FLE	-	9	1
Gestion du Stress	fr	9	1
Semaine Athens	-	1 semaine	2
Engagement Etudiant	-		2
4 UE de spécialisation au choix dans les domaines			12
Physique			
Electromagnétisme et Relativité Restreinte	eng	18	3
Ingénierie Quantique	eng	15	

Sujets Actuels en Matière Condensée	eng	16	3
Approches Numériques des Etats Electroniques	eng	17	
Ondes en Milieux Complexes	eng	15	3
Interactions Lumière-Matière	eng	15	
Physique Statistique des Systèmes Complexes	eng	27	3
Physique de la Mesure	eng	18	3
Physique des Télécommunications	eng	15	
Statistique et Modélisation	eng	15	3
Apprentissage Automatique	eng	15	
Introduction à l'Apprentissage Profond	eng	30	3
Microfluidique	eng	8	3
Physique du Transport	eng	12	
Instabilités Hydrodynamiques	eng	10	
Chimie			
Chimométrie	eng	12	3
Bioanalytique, Miniaturisation et Couplage LC/MS	eng	18	
Electrochimie	eng	15	3
Chimie Inorganique et Catalyses	eng	15	
Synthèse de Matériaux Inorganiques et Hybrides	eng	14	3
Outils Synthétiques pour la Science des Matériaux	eng	6	
Synthèse de Matériaux Fonctionnels	eng	6	
Synthèse Organique Sélective Avancée	eng	12	
Chimie des Polymères et Applications	eng	15	3
Méthodes de Synthèse en Chimie Moléculaire	eng	18	
Physico-chimie			
Matière Molle et Développement	eng	26	3
Colloïdes et Biomolécules	eng	10	
Matériaux Avancés	eng	30	3
Biotechnologies			
Biologie et Neurobiologie des Systèmes	eng	33	3
Biophysique	eng	22	3
Imagerie Médicale	eng	11	
Biologie Chimique et Biotechnologie Moléculaire	eng	33	3
TOTAL			60

DIPLÔME ENTREPRENEURIAT

DIPLÔME ÉTUDIANT-ENTREPRENEUR (D2E) PSL-PÉPITE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Intitulé de la mention : Diplôme Étudiant-Entrepreneur (D2E) PSL-Pépité

Établissement opérateur : Université PSL

Nom du responsable de la mention : Bruno ROSTAND (Université PSL)

Type de diplôme : Diplôme d'établissement

Domaines : Arts, Humanités, Sciences sociales, Ingénierie, Sciences

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA MENTION

De l'esprit d'initiative en passant par la polyvalence ou la créativité, cette formation diplômante permet à l'étudiant de développer les compétences clés recherchées par le monde professionnel mais aussi les plus grands établissements. Enseignements pratiques et accompagnement personnalisé, ateliers, conférences, hackathons, espaces de coworking, relations entreprises... PSL-Pépité offre, au cœur de Paris, une immersion à 360° dans l'écosystème entrepreneurial.

Le diplôme d'étudiant-entrepreneur (D2E) de PSL-Pépité est dédié à tous les étudiants de l'Université PSL ou jeunes alumni portant un projet de création d'entreprise, ou tout simplement animés par l'envie d'entreprendre. Il vise à donner les compétences, les services et l'accompagnement nécessaires à la réalisation d'un projet entrepreneurial.

Selon son profil, chaque étudiant pourra suivre des modules de formation proposés par PSL-Pépité, par les établissements PSL et/ou par les partenaires. En fonction du niveau d'engagement souhaité et de la maturité du projet, 4 parcours sont proposés.

Pour les étudiants en cours de formation :

- **Le parcours d'initiation** de PSL-Pépité propose de rencontrer des entrepreneurs, participer aux événements entrepreneuriaux et rejoindre la communauté entrepreneuriale de PSL.
- **Le parcours de pré-accompagnement** est conçu pour un projet entrepreneurial et des études en parallèle. PSL-Pépité aide à développer son projet en parallèle des études, avec la possibilité de substituer les stages au profit de du projet entrepreneurial (à valider avec le responsable pédagogique).

Pour les étudiants en césure ou jeunes diplômés :

- **Le parcours accompagnement** : programme PSL-Starter qui se déroule à l'espace de coworking de PSL, le PSL-Lab, offre la possibilité de se consacrer à plein temps à son projet (césure ou stage de 6 mois). PSL-Pépité propose d'accélérer son projet en accompagnant

sur tous les aspects du développement du projet : positionnement concurrentiel, adaptation de l'offre du marché, acquisition client, optimisation des processus achat & logistique, etc.

- **Le parcours Autonomie** : PSL-Pépité vous propose de vous entraîner et vous accompagner dans la poursuite de votre développement (Ex : média, relations presses, développement commercial, financement, levée de fond, orientation vers d'autres structures d'accompagnement ...). PSL-Pépité vous soutiendra dans vos campagnes de crowdfunding, de presse, ... et relaiera vos actualités dans le cadre d'événements en lien avec vos thématiques et cibles (VIVA Tech, Rencontres Universités – Entreprises, etc.)

ADMISSIONS

Prérequis et/ou diplômes conseillés pour intégrer la formation : Le D2E est ouvert à toute personne ayant à minima le baccalauréat (ou équivalent) et qui souhaite conduire un projet entrepreneurial (reprise d'activité ou création de nouvelles activités). Le Statut national Etudiant-Entrepreneur est obligatoire pour s'inscrire au D2E, il est attribué aux candidats par PSL Pépité suite au processus de recrutement.

Procédure de recrutement : Sur dossier et entretien.

DÉBOUCHÉS

Création de start-up (entrepreneuriat) et direction de projets innovants au sein d'entreprises de toutes tailles (intrapreneuriat).

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

L'évaluation des étudiants entrepreneurs porte sur 3 éléments :

- Une soutenance à mi-parcours (30%). Elle intègre la valeur ajoutée pour l'utilisateur des produits et services proposés, la répartition des rôles de chacun, le modèle d'affaires (business model), les facteurs clefs de performance, les avancées et la roadmap (court-terme ou long-terme). Le jury est composé a minima du tuteur et d'un référent de PSL-Pépité;
- Une soutenance finale avec remise de la présentation (30%). Elle évalue les processus d'optimisation, le tableau de bord et les indicateurs clefs de performance, l'évolution du produit et/ou preuve de concept ainsi que les perspectives et objectifs à un an. La soutenance a lieu devant un jury composé d'un membre du comité pédagogique de PSL-Pépité, du référent de l'établissement de l'étudiant ou du tuteur et d'un référent de PSL-Pépité ;
- Une note de contrôle continu (40%) porte sur l'engagement de l'étudiant entrepreneur tout au long de l'année dans le programme : participation aux point d'étapes, franchissement d'étapes dans le projet, capacité à se fixer des objectifs mesurables (par ex. : contacts et personnes rencontrées, délai de déploiement d'une offre, nombre de produits vendus, etc.) et la qualité des documents de suivi remis au tuteur, à partir d'un carnet de suivi incluant notamment l'évaluation finale des compétences. Cette évaluation est réalisée par le tuteur

et par le référent de PSL-Pépite. Les étudiants entrepreneurs présents à l'espace de coworking PSL-Lab contribuent à la vie de la communauté entrepreneuriale (échanges de bonnes pratiques, participation aux événements et respect des engagements).

Si l'étudiant substitue son stage au profit de son projet entrepreneurial, l'évaluation peut être commune avec les modalités d'évaluation de son établissement de rattachement. Un aménagement du programme de l'étudiant (à la carte) est envisageable, en accord avec son responsable de formation et le référent entrepreneuriat de son établissement :

- Un accompagnement individualisé de l'étudiant par un tuteur
- Des modules pédagogiques complémentaires : ateliers, conférences et formations à la carte
- Un soutien pour la participation à des concours dédiés à la création d'entreprise

Ateliers et permanences organisés au PSL-Lab :

- Stratégie d'entreprise
- Marketing
- RH
- Achat
- Développement commercial
- Communication
- Finance
- Gestion du temps et des ressources
- Logistique

A la carte :

- Les Entrepreneuriales
- Transmission et retour d'expérience avec 100 000 Entrepreneurs
- Participation à PSL-iTeams

DIPLÔMES DE DOCTORAT

DIPLÔME DE DOCTORAT PSL

INFORMATIONS GÉNÉRALES

L'ensemble des établissements-composantes et associés de l'Université PSL offre une préparation au doctorat dans un environnement scientifique d'exception.

De nombreuses collaborations existent avec les universités françaises partenaires de PSL, notamment franciliens (Sorbonne Université, Université Paris Cité, Université Paris-Saclay), à travers la co-accréditation des écoles doctorales.

À l'Université PSL, la préparation au doctorat se déroule dans le cadre d'une école doctorale et d'un Programme Gradué. Le diplôme délivré à chaque docteur est un Doctorat de l'Université PSL, préparé à [établissement de préparation de la thèse].

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Sciences et ingénierie, sciences humaines et humanités, sciences économiques et sociales, arts : le doctorat à l'Université PSL est un enseignement, à la recherche par la recherche, d'excellence toutes disciplines confondues, dans une université de recherche de rang mondial, ainsi qu'un encadrement unique grâce au Collège doctoral, qui coordonne notamment les formations transverses des doctorants, les événements de promotion du doctorat, et le suivi du devenir professionnel des docteurs.

De nombreuses formations aux compétences transverses sont proposées aux doctorants en complément de leurs enseignements disciplinaires. Elles couvrent plusieurs domaines : « Carrière, emploi et connaissance de soi », « Communication », « Culture scientifique », « Management », « Ethique et intégrité scientifique », « Entrepreneuriat et innovation », « Langues et techniques de communication », « Recherche documentaire et publications ».

Chaque doctorant est accompagné pour participer à des actions de valorisation telles que « Ma thèse en 180 secondes ». Chaque docteur est convié à une cérémonie annuelle des Docteurs PSL.

En 2020-2021, l'Université PSL compte environ 2 375 doctorants dont 963 femmes et 953 doctorants internationaux. 222 thèses sont conduites dans le cadre d'une cotutelle internationale de thèse.

DÉBOUCHÉS

12 mois après leur soutenance de thèse, 90% des docteurs 2018 ayant répondu à l'enquête nationale du MESRI et coordonnée par le Collège doctoral ont trouvé un poste. Parmi eux, 61,8% travaillent dans le secteur de la recherche, de l'enseignement et de la R&D.

Par ailleurs, le Collège doctoral co-organise chaque année le salon PhDTalent Career Fair, forum dédié au recrutement des doctorants/docteurs. Des table-rondes, conférences, ateliers (dont l'atelier entrepreneuriat de PSL), des speed meetings avec les entreprises, des concours de pitch sont organisés autour de l'insertion professionnelle des docteurs. En 2020, 450 doctorants/docteurs PSL ont participé à ce salon.

SCIENCES DE LA TERRE ET DE L'UNIVERS, ESPACE

ASTRONOMIE ET ASTROPHYSIQUE D'ÎLE-DE-FRANCE (ED 127)

L'école doctorale propose aux physiciens et mathématiciens une formation à et par la recherche dans le vaste domaine de l'astronomie et de toutes ses méthodes d'observation, de mesure et de calcul. Elle couvre un champ dont le développement est considérable et incessant : découverte des planètes extra-solaires, renouveau de la cosmologie à l'interface de la physique des particules, développement de l'astrochimie, exploration in situ du système solaire, navigation spatiale, planétologie à l'interface avec les sciences de la planète Terre.

De puissants outils d'observation sont en préparation, aussi bien dans l'espace qu'au sol, affirmant la place de l'Europe, faisant appel à une grande diversité de technologies avancées (optique, métrologie, cryogénie, automatique).

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Astrophysique / Mathématiques et applications / Translitterae

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 57 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Astronomie et Astrophysique

GÉOSCIENCES, RESSOURCES NATURELLES ET ENVIRONNEMENT (ED 398)

L'école doctorale Géosciences Ressources Naturelles et Environnement (ED 398) est née en 2000.

Les principaux domaines de formation sont : Hydrosociences, environnement et ressources en eau ; Bassins sédimentaires et ressources énergétiques ; Dynamique de la lithosphère ; Minéralogie, géomatériaux, pétrologie et géochimie ; Géophysique ; Géotechnique ; Géostatistique.

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Sciences de la terre et biodiversité

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 26 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Géosciences et géo ingénierie

SCIENCES DE LA TERRE ET DE L'ENVIRONNEMENT ET PHYSIQUE DE L'UNIVERS, PARIS (ED 560)

L'école doctorale 560 STEP'UP couvre un vaste périmètre scientifique qui va des disciplines des Géosciences, de l'Environnement et de la Planétologie à la Physique des deux infinis.

La poursuite de carrière se fait dans les métiers de la Recherche et de l'Enseignement dans les universités françaises ou étrangères et dans les organismes de recherche, dans les entreprises de Géophysique ou d'Environnement, dans l'évaluation des risques et l'assurance, les entreprises liées à l'Espace, dans les entreprises d'analyses statistiques de marchés ou utilisant des traitements de grandes bases de données ou traitement d'images, ou encore dans les secteurs informatiques et bancaires.

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Sciences de la terre et biodiversité

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 19 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Sciences de la Terre et de l'environnement

SCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT D'ILE-DE-FRANCE (ED 129)

L'école doctorale des Sciences de l'Environnement d'Ile-de-France couvre des domaines pluridisciplinaires liés à la compréhension de l'équilibre physique, chimique et biologique de l'environnement terrestre, tels que l'étude du climat et de ses variations à toutes les échelles de temps et d'espace, la dynamique et thermodynamique de l'atmosphère et de l'océan, transfert radiatif, fonctionnement de la biosphère continentale et marine, cycles biogéochimiques, chimie physique de la pollution de l'air, de l'eau et du sol, développements expérimentaux et techniques liées à l'observation par télédétection.

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Sciences de la terre et biodiversité

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 7 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Météorologie, océanographie, physique de l'environnement / Océan, atmosphère, climat et observations spatiales

MATHÉMATIQUES, PHYSIQUE, CHIMIE, SCIENCES POUR L'INGÉNIEUR

CHIMIE MOLÉCULAIRE DE PARIS CENTRE (ED 406)

Les thématiques de l'ED 406 s'inscrivent dans le champ disciplinaire de la chimie moléculaire, dans toute sa diversité : méthodes de synthèse organique, chimie médicinale, synthèse et manipulation de biomolécules, structure/réactivité d'enzymes, chimie bio-organométallique, complexes bio-inspirés, complexes organométalliques, complexes de coordination polymétalliques fonctionnels, matériaux moléculaires.

La chimie supramoléculaire constitue un axe transversal émergent mettant en jeu des structures organiques ou poly(organo)métalliques. Ces compétences diverses en synthèse sont renforcées par l'approche analytique de certaines équipes : électrochimie, bio-capteurs, spectrométrie de masse, sondes multimodales pour l'imagerie médicale.

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Chimie / Ingénierie ISAI

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 34 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Chimie Moléculaire

CHIMIE PHYSIQUE ET CHIMIE ANALYTIQUE DE PARIS CENTRE (ED 388)

Les différents laboratoires PSL participant à l'école doctorale 388 couvrent tous les secteurs disciplinaires associés à cette ED : chimie théorique et modélisation, spectroscopie, chimie analytique, électrochimie, « matière molle » et systèmes divisés (nanoparticules, colloïdes), interface physique/chimie/biologie.

Mettant en avant une recherche intégrée, de l'amont à l'aval et des fondamentaux aux applications, ses thématiques couvrent une large gamme de domaines : chimie aux frontières du vivant, énergie, matériaux, environnement.

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Chimie / Ingénierie ISAI

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 96 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Chimie analytique / Chimie Physique / Physico-chimie

INGÉNIERIE DES SYSTÈMES, MATÉRIAUX, MÉCANIQUE, ÉNERGÉTIQUE (ED 621)

L'école doctorale « Ingénierie des Systèmes, Matériaux, Mécanique, Énergétique » porte l'Ingénierie au sein des EDs de PSL. Les doctorants conduisent une recherche orientée, développant de nouvelles connaissances au service de la société.

L'ED ISMME est structurée en 3 axes thématiques : Matériaux et Mécanique, Énergétique et Procédés, Mathématiques et Systèmes. Elle a pour mission de former à et par la recherche des doctorants souhaitant acquérir des compétences dans ces domaines autour de projets doctoraux associant recherche fondamentale et recherche appliquée.

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Ingénierie ISAI

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 211 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Bio-informatique / Énergétique et génie des procédés / Géostatistique et probabilités appliquées / Informatique temps réel, robotique et automatique – Fontainebleau et Paris / Mathématique et automatique / Mécanique / Morphologie mathématique / Sciences et génie des activités à risques / Sciences et génie des matériaux.

MATHÉMATIQUES HADAMARD (ED 574)

Le champ de l'école doctorale de mathématique Hadamard, ED 574 va des mathématiques les plus fondamentales aux mathématiques les plus appliquées, y compris les mathématiques aux interfaces (en particulier avec l'économie, l'informatique, la mécanique, la physique, les sciences de l'ingénieur, les sciences du vivant).

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Mathématiques et applications

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 5 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Mathématiques appliquées / Mathématiques aux interfaces / Mathématiques fondamentales

PHYSIQUE EN ILE-DE-FRANCE (ED 564)

Le champ scientifique de l'ED 564 Physique en Île-de-France recouvre essentiellement la physique des interactions fondamentales, la physique quantique de la matière diluée ou condensée, la physique statistique, celle de la matière molle ou biologique mais également les aspects fondamentaux de l'optique, de l'acoustique et de l'hydrodynamique. Son positionnement scientifique est celui de la physique fondamentale, théorique et expérimentale, et des applications qui en découlent naturellement.

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Physique

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 170 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Physique

PHYSIQUE ET CHIMIE DES MATÉRIAUX (ED 397)

L'école doctorale a une approche généraliste de la science des matériaux qui allie les apports de la physique et de la chimie et qui s'interface avec les sciences du vivant, les sciences de la Terre et l'environnement.

Les recherches dans ce champ pluridisciplinaire, conduites au sein des laboratoires d'accueil de l'ED et en particulier ceux appartenant à PSL, traitent des aspects les plus fondamentaux jusqu'aux applications. Les principaux thèmes abordés sont les matériaux pour la réactivité, catalyse, les hybrides organique-inorganique, les matériaux fonctionnels (optique, magnétisme, biomatériaux), les matériaux polymères, les nanostructures (nanomagnétisme, spintronique) et la physique mésoscopique concernant les granulaires, agrégats et surfaces.

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Chimie / Ingénierie ISAI

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 77 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Chimie des Matériaux / Chimie Physique / Physico-chimie

SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION (ED 84)

L'ED STIC (Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication) couvre un périmètre, plus large que les STIC habituels en France, qui est en fait celui des IT (Information Technologies) classiques dans le reste du monde.

- ✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Ingénierie ISAI
- ✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 14 doctorants
Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Contrôle, optimisation, prospective

SCIENCES FONDAMENTALES ET APPLIQUÉES (ED 364)

L'école doctorale en Sciences Fondamentales et Appliquées, ED SFA (ED 364) couvre un champ disciplinaire vaste dans les domaines scientifiques suivants : Mathématiques et leurs interactions ; Physique ; Sciences de la Terre et de l'Univers, Espace ; Chimie ; Sciences pour l'ingénieur ; Sciences agronomiques et écologiques.

- ✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Mathématiques et applications / Ingénierie ISAI
- ✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 69 doctorants
Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Mécanique numérique et Matériaux / Mathématiques numériques, Calcul intensif et Données

SCIENCES MATHÉMATIQUES DE PARIS CENTRE (ED 386)

L'école doctorale de Sciences Mathématiques de Paris-Centre (ED 386) a pour vocation de délivrer une formation par la recherche dans les secteurs disciplinaires suivants : les mathématiques fondamentales (analyse, algèbre, géométrie, etc.), les mathématiques appliquées (probabilités, statistiques, calcul scientifique etc.), l'informatique fondamentale, et d'autres domaines de l'informatique (traitement du signal, imagerie, etc.) en relation avec les mathématiques.

Ses interfaces avec d'autres secteurs scientifiques : médecine, biologie, physique, informatique, linguistique donnent lieu à de nouveaux champs d'investigation.

- ✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Mathématiques et applications / Informatique
- ✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 110 doctorants
Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Informatique / Mathématiques

SCIENCES MÉCANIQUES, ACOUSTIQUE, ÉLECTRONIQUE ET ROBOTIQUE (ED 391)

L'école doctorale Sciences mécaniques, acoustique, électronique & robotique de Paris (ED 391) veut promouvoir les complémentarités entre les recherches liées à des domaines d'applications

pluridisciplinaires et la recherche fondamentale. Elle est naturellement ouverte vers la recherche liée aux activités technologiques et industrielles, dans le domaine des sciences et technologies relevant de sa compétence.

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Ingénierie ISAI

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 25 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Acoustique / Electronique / Energétique, génie des procédés / Mécanique

BIOLOGIE, MÉDECINE, SANTÉ

BIO SPC (ED 562)

L'école doctorale BioSPC propose aux futurs doctorants une palette très étendue de domaines qui couvrent la plupart des disciplines de la Biologie. Le périmètre scientifique de BioSPC couvre en effet la Biologie Cellulaire et Moléculaire, le Développement, l'Immunologie, l'Infectiologie, la Génétique, la Neurobiologie, la Physiologie, la Physiopathologie, la Reproduction et le Vieillessement.

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Sciences du vivant

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 11 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Génétique / Immunologie / Infectiologie / Neurobiologie / Physiologie / Physiopathologie

CANCÉROLOGIE : BIOLOGIE, MÉDECINE, SANTÉ (ED 582)

L'école doctorale de Cancérologie, Biologie, Médecine, Santé est monothématique et couvre l'ensemble des aspects de la cancérologie : les aspects fondamentaux en cancérologie, la génétique et l'épidémiologie, la pharmacologie et les nouvelles approches thérapeutiques, les nouvelles méthodes d'investigations biologiques et cliniques (y compris par imagerie).

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Sciences du vivant

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 22 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Aspects moléculaires et cellulaires de la biologie / Recherche clinique, innovation technologique, santé publique / Sciences de la vie et de la santé

CERVEAU, COGNITION, COMPORTEMENT (ED 158)

L'école doctorale Cerveau-Cognition-Comportement (ED3C) couvre tous les champs des neurosciences et des sciences cognitives. Sa politique scientifique est donc fortement marquée par la pratique de la pluridisciplinarité ainsi que par l'ouverture vers les sciences humaines d'une part et vers la modélisation mathématique d'autre part, pratique qui se traduit par le recrutement d'étudiants venant des sciences humaines et à des étudiants mathématiciens ou ingénieurs des grandes écoles.

- ✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Sciences du vivant / Sciences cognitives
- ✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 84 doctorants
Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Neurosciences / Sciences cognitives

COMPLEXITÉ DU VIVANT (ED 515)

Le périmètre de l'ED Complexité du Vivant 515 couvre une grande partie des disciplines thématiques rattachées au vivant, incluant la génétique et la génomique, la biochimie et la biologie moléculaire, la biologie cellulaire et la biologie du développement, la microbiologie et l'immunologie, la bio-informatique et l'évolution. L'ED favorise les relations transdisciplinaires et les possibilités d'interfaces entre différents pôles de recherche de la région parisienne.

- ✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Sciences du vivant
- ✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 73 doctorants
Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Biologie cellulaire / Génomique / Informatique / Microbiologie

FRONTIÈRES DE L'INNOVATION EN RECHERCHE ET ÉDUCATION (ED 474)

L'ED FIRE est une école doctorale pluridisciplinaire, elle a pour objectif de réinventer, au sein du Centre de Recherches Interdisciplinaires (CRI), les manières d'apprendre, d'enseigner et de faire de la recherche, notamment en mobilisant l'intelligence collective.

Il s'agit d'un programme doctoral international et interdisciplinaire, qui promeut des projets de recherche originaux et ambitieux impliquant des interactions entre un large éventail de disciplines académiques (biologie, physique, informatique, génétique, sciences cognitives, médecine, sciences humaines et sociales, etc.).

- ✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Sciences de la terre et biodiversité / Sciences cognitives / Sciences du vivant
- ✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 22 doctorants
Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Biologie cellulaire et biologie du développement / Biologie moléculaire et structurale et biochimie, biophysique moléculaire / Écologie, évolution et biologie environnementale / Frontières du vivant / Immunité et infection / Neurosciences et troubles neuronaux

HÉMATOLOGIE, ONCOGÉNÈSE ET BIOTHÉRAPIES (ED 561)

L'école doctorale « Hématologie – Oncogénèse – Biothérapies », HOB a choisi de focaliser les thèmes de recherche proposés aux doctorant(e)s dans des domaines clés de la recherche en santé afin de mettre en adéquation la formation avec les débouchés découlant de la demande sociétale. L'école s'inscrit dans trois grands domaines : Oncogénèse, Hématologie, Biothérapies et biotechnologies.

L'école doctorale HOB soutient les travaux expérimentaux et translationnels visant à élucider des mécanismes d'oncogenèse spécifiques des différents types de tumeurs solides ou hématopoïétiques afin d'améliorer la connaissance physiopathologique des cancers, et de développer des outils médicaux pour leur prise en charge (diagnostic, traitement et suivi).

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Sciences du vivant

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 3 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Hématologie-oncologie

MÉDICAMENTS, TOXICOLOGIE, CHIMIE, IMAGERIES (ED 563)

L'école doctorale MTCl (Médicament – Toxicologie – Chimie – Imageries) a pour objectif de donner aux doctorants une large culture sur tout ce qui concerne la recherche et le développement des médicaments. Cette démarche est pluridisciplinaire et recouvre des domaines comme la chimie, les aspects cellulaires et moléculaires de la biologie, la bioinformatique, la pharmacologie, la toxicologie, l'imagerie et la thérapeutique.

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Chimie / Sciences du vivant

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 8 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Biochimie / Chimie thérapeutique / Interface chimie-biologie / Modélisation moléculaire

SIGNALISATIONS ET RÉSEAUX INTÉGRATIFS EN BIOLOGIE (BIOSIGNE) (ED 568)

Les équipes de notre école doctorale (Biosigne, ED 568) explorent les mécanismes de la signalisation et communication en biologie. Les disciplines scientifiques concernées comprennent la biochimie, la biophysique, la biologie cellulaire et moléculaire, ainsi que toutes celles nécessaires à l'étude de la signalisation au sens large.

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Sciences du vivant

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 5 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Aspects moléculaires et cellulaires de la biologie

STRUCTURE ET DYNAMIQUE DES SYSTÈMES VIVANTS (ED 577)

L'ED SDSV est une école doctorale de biologie abordant la recherche à la fois dans ces aspects fondamentaux et appliqués. Elle s'appuie sur un ensemble d'unités de recherche de haut niveau reconnues aux niveaux national et international. L'objectif de SDSV est de former des docteurs en leur donnant les meilleures clefs pour la poursuite de leur carrière, qu'elle soit académique ou dans une entreprise privée.

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Sciences du vivant

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 12 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Biologie moléculaire et cellulaire / Neurosciences / Sciences de la vie et de la santé

SCIENCES HUMAINES, SCIENCES DE LA SOCIÉTÉ

ÉCONOMIE PANTHÉON-SORBONNE (ED 465)

L'école doctorale 465 (EPS) rassemble des équipes de recherche dans le domaine de l'économie et des disciplines connexes (mathématiques, statistiques et sociologie). Elle propose une formation d'excellence à la recherche en économie. Elle couvre un très large spectre de thèmes de recherche. Les doctorants d'EPS participent aux programmes d'enseignement et de recherche de l'Ecole d'Economie de Paris (Paris School of Economics).

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 7 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Analyse et politique économiques / Sciences économiques

ED ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES EN SCIENCES SOCIALES (ED 286)

L'école doctorale de sciences sociales de l'EHESS est fondée sur la pratique de l'interdisciplinarité et sur l'ouverture internationale. Elle s'appuie sur la politique globale de l'établissement qui ne dissocie pas les objectifs de la formation de ceux de la recherche.

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Mathématiques et applications / Sciences sociales / Sciences cognitives

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 17 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Etudes politiques / Histoire / Sciences de la société / Sociologie

HISTOIRE MODERNE ET CONTEMPORAINE (ED 188)

L'école doctorale d'Histoire moderne et contemporaine est issue de la fusion, en 2000, de deux écoles doctorales préexistantes, Occident moderne et Mondes contemporains. Depuis 2010 elle associe aussi les professeurs d'histoire moderne et contemporaine de l'Ecole des Chartes. Il s'agit d'une école doctorale misant plus sur l'excellence que sur le nombre, qui accorde une double priorité, dans le recrutement des doctorants, aux titulaires des concours (agrégés, certifiés, conservateurs du patrimoine) et à l'ouverture internationale.

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Translitterae

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 8 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Histoire moderne et contemporaine

LETTRES, ARTS, SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES (ED 540)

La création de l'école doctorale Lettres, Arts, Sciences humaines et sociales s'est imposée en septembre 2010 pour permettre le développement, au niveau du doctorat, de la pluridisciplinarité ou de l'interdisciplinarité, une exploitation plus systématique et ordonnée des possibilités de coopération entre les différents départements et unités de recherche de l'ENS.

L'ED 540 a dans un premier temps accueilli uniquement des doctorants et des doctorantes travaillant aux interfaces entre sciences exactes, d'une part, et lettres et sciences humaines et sociales, d'autre part, avec l'ambition de faire surgir des travaux nouveaux aux frontières entre les disciplines, de promouvoir des objets de recherche qui ne pouvaient être traités que par l'appel à différentes disciplines. Elle est désormais encore plus ouverte. Au-delà de toutes ses spécialités, elle gère le suivi des doctorants relevant du programme SACRe.

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Arts / Translitterae / Sciences cognitives / Sciences historiques

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 222 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Epistémologie, histoire des sciences et des techniques / Esthétique, histoire et théorie des arts / Géographie et urbanisme / Histoire des mondes modernes et contemporain / Histoire et archéologie des mondes anciens et médiévaux / Langues et littératures / Philosophie / Politique, pouvoir, organisation / SACRe, arts visuels / SACRe, cinéma / SACRe, composition musicale / SACRe, design / SACRe, théâtre / Sciences cognitives, neurosciences, psychologie / Sciences du langage / Sociologie et sciences du droit / Sociologie, démographie, anthropologie

SCIENCES HUMAINES, SCIENCES DE LA SOCIÉTÉ

BIOLOGIE, MÉDECINE, SANTÉ

ED ÉCOLE PRATIQUE DES HAUTES ÉTUDES (ED 472)

L'originalité de l'ED de l'EPHE réside dans sa méthodologie de la formation par la recherche et des enseignements singuliers inclus dans un éventail très large de champs de recherche, associant un degré de spécialisation important dans des disciplines rares. Cette originalité se situe également dans la conjonction de sections de sciences humaines et de sciences de la vie et de la terre qui peuvent offrir des collaborations inédites.

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Sciences des religions / Sciences de la terre et biodiversité / Sciences du vivant / Sciences historiques

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 598 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : 59 spécialités réparties dans les trois mentions suivantes : « Histoire, textes, documents » (HTD) ; « Religions et systèmes de pensée » (RSP) ; « Systèmes intégrés, environnement et biodiversité » (SIEB).

SCIENCES HUMAINES, SCIENCES DE LA SOCIÉTÉ

MATHÉMATIQUES, PHYSIQUE, CHIMIE, SCIENCES POUR L'INGÉNIEUR

SCIENCES DE LA DÉCISION, DES ORGANISATIONS, DE LA SOCIÉTÉ ET DE L'ÉCHANGE (ED 543)

L'école doctorale "Sciences de la Décision, des Organisations, de la Société et de l'Echange" (SDOSE) est issue de l'école doctorale de Dauphine avec un élargissement de son périmètre aux laboratoires d'Economie, de Gestion et de STS (Sciences, Technologies, Société) de MINES Paris – PSL.

L'ambition de l'école doctorale SDOSE est de favoriser les synergies concernant les questions pédagogiques propres aux écoles doctorales, tout en respectant les spécificités des programmes doctoraux des deux établissements (Dauphine - PSL et MINES Paris – PSL) en matière de politique scientifique et de fonctionnement.

✦ Programme(s) gradué(s) de rattachement de l'ED : Droit / Finance / Management / Economie / Ingénierie ISAI / Informatique / Mathématiques et applications / Sciences sociales

✦ Nombre de doctorants PSL 2020/2021 : 363 doctorants

Inscrits dans la/les spécialité(s) suivante(s) : Droit / Economie / Informatique / Sciences / Sciences de Gestion / Sciences Economiques / Sciences Politiques / Sciences, technologies, sociétés / Sociologie

DIPLÔME D'HABILITATION À DIRIGER DES RECHERCHES

DIPLÔME D'HABILITATION À DIRIGER DES RECHERCHES

INFORMATIONS GÉNÉRALES

L'habilitation à diriger des recherches sanctionne la reconnaissance du haut niveau scientifique du candidat, du caractère original de sa démarche dans un domaine de la science, de son aptitude à maîtriser une stratégie de recherche dans un domaine scientifique ou technologique suffisamment large et de sa capacité à encadrer de jeunes chercheurs. Elle permet notamment d'être candidat à l'accès au corps des professeurs des universités.

Quatre établissements-composantes de PSL (École Pratique des Hautes Études - PSL ; Observatoire de Paris - PSL ; ENS - PSL ; Dauphine - PSL) délivraient l'HDR jusqu'à ce jour (une soixantaine d'HDR en 2020).

Conformément au décret du 5 novembre 2019, l'Université PSL est habilitée à délivrer le diplôme d'habilitation à diriger des recherches (Statuts, art. 13, 6°). Des délégations de gestion administrative de l'HDR PSL sont proposées aux 8 établissements-composantes ci-dessous qui seront opérateurs :

- Dauphine - PSL ;
- ENC - PSL ;
- Chimie Paris - PSL ;
- ENS - PSL ;
- École Pratique des Hautes Études - PSL ;
- ESPCI Paris - PSL ;
- Mines Paris - PSL ;
- Observatoire de Paris - PSL.

Le diplôme délivré est une Habilitation à diriger des recherches de l'Université PSL, présentée à [établissement opérateur].

Université Paris Sciences et Lettres

DELIBERATION N° 33/2022

Règlement des études pour les formations de niveau licence

Le Conseil d'administration de l'Université PSL
dans sa séance du 30 juin 2022

Vu le code de la recherche ;

Vu le code de l'éducation ;

Vu l'ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;

Vu le décret n° 2019-1130 du 5 novembre 2019 portant création de l'Université Paris sciences et lettres (Université PSL) et approbation de ses statuts ;

Vu les statuts de l'Université Paris sciences et lettres ;

Vu le règlement intérieur de l'Université Paris sciences et lettres.

DECIDE

Article unique :

Le conseil d'administration approuve le règlement de la scolarité et des études des formations de 1^{er} cycle portées par l'Université PSL, ainsi que le calendrier pédagogique. Ils sont annexés à la présente délibération.

29 voix « pour »,

0 voix « contre »,

4 abstentions,

Le Président de séance
Alain FUCHS



Voies et délais de recours :

La présente délibération peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication sur le site internet, d'un recours gracieux devant le Président de l'Université PSL, adressé au 60 rue Mazarine 75006 Paris, ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Paris, adressé au 7 Rue de Jouy 75004 Paris.

RÈGLEMENT DE LA SCOLARITÉ ET DES ÉTUDES DES PROGRAMMES DE 1^{er} CYCLE PORTÉS PAR L'UNIVERSITÉ PSL

Soumis au vote du Conseil d'administration de l'Université PSL du 30 juin 2022

Article 1 – Obligations de scolarité

Chaque étudiante ou étudiant des formations organisées par l'Université PSL doit se conformer au règlement de la scolarité qui est porté à sa connaissance lors de son inscription administrative et qui est disponible sur son portail étudiant.

L'équipe de direction des formations est chargée de l'exécution du présent règlement.

Un manquement à l'une des obligations de scolarité peut entraîner le redoublement ou la non-obtention du diplôme. L'inscription administrative, la conformité aux modalités d'évaluation et à l'organisation de la formation, l'honnêteté intellectuelle ainsi que l'assiduité et la ponctualité sont des obligations de scolarité.

Les étudiantes et étudiants ayant contrevenu aux règles de fonctionnement de l'établissement peuvent faire l'objet de sanctions disciplinaires dans le cadre de la saisie de la section disciplinaire.

Article 2 - Modalités de recrutement

La campagne de recrutement des étudiants en première année se déroule sur la plateforme « Parcoursup », conformément au calendrier national. La procédure est entièrement dématérialisée. Pour le parcours Sciences pour un monde durable, les étudiants étrangers concernés postulent via la plateforme « Etudes en France » conformément à la réglementation en vigueur. Pour les 4 parcours (CPES - Humanités ; CPES - Sciences ; CPES - Économie, société et droit ; Sciences pour un monde durable), la sélection des candidatures est réalisée par une commission d'examen des vœux, où sont notamment représentés les membres de l'équipe de direction. Les capacités d'accueil sont quant à elles fixées et votées annuellement, avant l'ouverture des admissions.

En deuxième et troisième années, les candidatures se font sur le portail PSL, accessible à partir du site Internet de l'Université. La sélection des candidatures est réalisée par une commission d'admission composée de la directrice ou du directeur du parcours concerné et des responsables des majeures qui lui sont associées **et de la directrice adjointe de la scolarité à PSL.**

Dans les deux cas, la liste des candidates et candidats retenus est dressée sous forme de procès-verbal, signé par la Vice-présidente formation de l'Université PSL.

Article 3 - Inscriptions administratives et CVEC

L'inscription administrative consiste à inscrire une étudiante ou un étudiant dans l'une des formations proposées par l'université. Ce processus annuel et obligatoire implique la collecte des données administratives nécessaires concernant l'étudiante ou étudiant, le paiement des droits,

la détermination du statut de l'étudiante ou étudiant et de sa situation par rapport à sa couverture sociale. Nul ne peut être autorisé à accéder aux activités d'enseignement et aux examens s'il n'est pas régulièrement inscrit. L'inscription administrative est annuelle. Elle est valable de septembre de l'année n au 31 août de l'année n+1.

Pour valider l'inscription, les étudiantes et étudiants doivent s'acquitter au préalable de la Contribution Vie Étudiante et de Campus (CVEC) pour l'année universitaire en cours.

Disposition spécifique à certains parcours de troisième année. Les étudiantes et étudiants des parcours « Économie, société et droit », spécialité « Droit et gouvernance publique » ou « Sociologie et sciences politiques », ainsi que les étudiantes et étudiants du parcours « Sciences », spécialité mathématiques ou informatique sont inscrits administrativement en inscription seconde à Dauphine-PSL dans la licence correspondant à leur spécialisation. Cette inscription seconde s'effectue à titre gracieux.

Article 4 - Inscriptions pédagogiques et emplois du temps

L'inscription pédagogique s'effectue au sein du parcours au premier et au second semestre d'une année académique. Elle consiste à formuler, dans un contrat d'études, le choix des enseignements, notamment des majeures et cours optionnels. Le contrat d'études est complété en ligne par l'étudiante ou l'étudiant sur le portail étudiant dédié et est validé par la directrice ou le directeur des études du parcours. Les étudiantes et étudiants sont tenus de choisir des enseignements compatibles avec le calendrier fixé par la scolarité.

Aucun changement d'enseignement, d'horaire, c'est-à-dire d'emploi du temps, ou de groupe ne peut avoir lieu une fois que le contrat d'études est validé. Une étudiante ou un étudiant ne peut aménager unilatéralement son emploi du temps.

L'inscription pédagogique est obligatoire : en l'absence d'inscription pédagogique, l'étudiante ou l'étudiant n'est pas autorisé à se présenter aux épreuves d'évaluation.

En cas de difficulté, avant la validation des inscriptions pédagogiques, il appartient à chaque étudiante ou étudiant de fournir auprès de la direction de la scolarité le justificatif des contraintes particulières qu'il ou elle peut rencontrer. Chaque situation est évaluée individuellement au regard des circonstances et/ou des justificatifs fournis.

En première année de scolarité, les étudiantes et étudiants sont sélectionnés dans un parcours spécifique par les jurys d'admission Parcoursup. Il n'est donc pas possible de changer de parcours en cours de scolarité.

En deuxième année de scolarité, lorsqu'une étudiante ou un étudiant choisit deux majeures dépendant de parcours différents, le parcours d'inscription est déterminé par la direction en fonction du profil de l'étudiante ou de l'étudiant. Par défaut, l'étudiante ou l'étudiant demeure inscrit dans son parcours d'admission.

Le choix des majeures ou des spécialités est formulé avant le jury de fin d'année :

- En mars : l'étudiante ou l'étudiant indique un choix indicatif, qui n'est pas définitif,
- En juin : l'étudiante ou l'étudiant indique un choix définitif qui sera examiné par le jury de fin d'année. Le jury valide ou non la demande en fonction des résultats et conditions de validation du présent règlement.
- Après le jury, les résultats de fin d'année seront mis en ligne sur le portail étudiant. Les étudiantes et étudiants reçoivent un mail de notification les informant de la décision du jury. Dès lors, l'étudiante ou l'étudiant dispose d'un délai de 7 jours

calendaires pour effectuer une demande de changement. Après ce délai de recours, le choix est définitif et aucun changement ne pourra être accepté. S'ouvrira ensuite une période d'une semaine pour finaliser et valider votre choix.

Article 5 – Les langues vivantes

Les langues vivantes proposées en première année sont : allemand, arabe, chinois, espagnol, italien et russe. En deuxième année, les étudiants ont la possibilité de poursuivre l'apprentissage de leur LV2 en électif ou en option facultative. Il n'est pas possible de débiter une nouvelle langue vivante 2 ou 3 en deuxième ou troisième année, sauf disposition spécifique qui peut être évaluée par la directrice ou le directeur de parcours, au regard de la situation ou du projet de l'étudiante ou de l'étudiant. Chaque situation est étudiée individuellement et ne peut créer un principe général d'inscription.

Les inscriptions en cours de langues vivantes sont soumises à la validation de la scolarité, sous réserve des places disponibles et de compatibilité avec l'emploi du temps.

Les inscriptions sont centralisées par la scolarité. Les étudiantes et les étudiants n'ont pas l'autorisation de s'inscrire ou de solliciter une inscription directement auprès des enseignantes et des enseignants en langues vivantes.

L'inscription à un cours de langue vivante est annuelle, aussi l'étudiante ou l'étudiant s'engage à suivre ce cours au premier et au second semestre.

Article 6 – Tests d'anglais

Des séances de préparation aux tests d'anglais sont organisées en troisième année. Il est prévu de rembourser aux étudiantes et étudiants boursiers sur critères sociaux (CROUS), des diplômés du CPES et de Sciences pour un monde durable, leurs frais d'inscription à l'un des tests de certification suivants :

- *Test of English for International Communication (TOEIC)* ;
- *Test of English as a Foreign Language (TOEFL)* ;
- *International English Language Testing System (IELTS)*.

Les demandes de remboursement devront être formulées avant **le 1^{er} juin 2023** par les étudiantes et les étudiants inscrits au titre de l'année universitaire 2022/2023 en deuxième ou en troisième année du CPES et de Sciences pour un monde durable.

Un seul test peut être remboursé pendant la scolarité au CPES et en Sciences pour un monde durable.

Le remboursement est conditionné à l'inscription et à la présence assidue aux séances de préparation à la certification organisées au cours de l'année. Le test sera remboursé après le passage de celui-ci, sur présentation de la facture et du résultat (le remboursement n'est pas conditionné à la note obtenue).

Article 7 - Assiduité et ponctualité

Les cours et les examens peuvent se dérouler du lundi au samedi inclus. Lors de chaque cours, les enseignantes et enseignants procèdent à l'appel des présents et établissent un relevé des absences qui est reporté dans le logiciel de scolarité. Les cours et les examens sont obligatoires.

- Si une étudiante ou un étudiant est signalé absent trois fois dans une UE de 24h ou plus, au cours d'un même semestre, sans justification valable, il ou elle obtient la note finale de zéro à cette UE.
- Si une étudiante ou un étudiant est signalé absent deux fois dans une UE de moins de 24h, au cours d'un même semestre, sans justification valable, il ou elle obtient la note finale de zéro à cette UE.

Les étudiantes et étudiants doivent faire preuve d'assiduité et de ponctualité pour toutes les obligations liées à leur scolarité (cours, sorties d'études, respect des dates d'inscriptions, etc.).

Les étudiantes et les étudiants doivent justifier de leurs absences auprès de la scolarité, tout en informant leurs enseignantes et enseignants. Le justificatif de l'absence doit être transmis dans les meilleurs délais, et au plus tard 7 jours calendaires après le jour de l'absence constatée. Une absence est justifiée par l'un des motifs ou documents suivants : certificat de transport ou de maladie ; certificat de décès d'un proche ; congé maternité ou paternité ; convocation à un concours ou examen ; participation à un jury d'assise ; convocation à une instance pour les élues et élus, participation à un événement institutionnel validé par PSL (une journée portes ouvertes, par exemple) ; convocation par la direction. Une étudiante ou un étudiant qui fournirait un justificatif falsifié sera traduit en conseil de discipline et s'exposerait à des sanctions pouvant aller jusqu'à l'exclusion de toute université française pour une durée pouvant aller jusqu'à cinq ans.

Les retards répétés peuvent être comptabilisés comme une absence.

Lorsqu'un cours est annulé et une séance de remplacement programmée, l'assiduité est obligatoire sauf en cas d'un conflit horaire avec un autre cours.

L'assiduité est obligatoire pour les semaines banalisées ou de rattrapage (telles que définies dans le calendrier de l'année universitaire).

Aucun changement d'emploi du temps ne pourra être réalisé à l'initiative des étudiantes et des étudiants et sans la validation de la direction de la scolarité.

Les enseignements peuvent se faire en présentiel et/ou à distance, pour des raisons sanitaires notamment. La décision de passer les cours en distanciel doit être validée par la direction. Une étudiante ou un étudiant qui rencontre des difficultés d'accès à l'enseignement à distance doit en informer la scolarité dans les meilleurs délais. À défaut, toute absence de connexion à un cours à distance sera considérée comme une absence non justifiée.

Toute convocation par la direction est obligatoire et ne peut, sauf cas exceptionnel ou de force majeure, être refusée.

Article 8 - Principes généraux sur les évaluations

Les enseignements de la première année à la troisième année sont organisés en semestres (1 à 6). Chaque semestre est constitué de plusieurs unités d'enseignement ou UE. La note finale d'une UE est obtenue en contrôle continu, pour les semestres 1 à 4, et par la moyenne du contrôle continu et/ou de l'examen terminal pour les semestres 5 et 6. Les notes de contrôle continu peuvent faire intervenir plusieurs éléments : assiduité, notes de participation, interrogations écrites ou orales, devoirs, etc. Sauf disposition contraire précisée dans le syllabus, la moyenne de chaque UE de deux heures hebdomadaires ou plus est basée sur plusieurs évaluations, dont aucune ne peut contribuer pour plus de 50% à la note finale de l'UE.

Dans le cas particulier des enseignements de moins de 18 heures, une seule évaluation peut être proposée pour valider l'UE concernée.

Les copies doivent être remises aux étudiantes et étudiants avant l'évaluation suivante. Les modalités d'évaluation de chaque UE sont annoncées en début de semestre et ne peuvent pas être modifiées en cours de semestre sauf circonstances exceptionnelles.

Une étudiante ou un étudiant absent à un examen se voit attribuer la note de zéro. Si cette absence est justifiée, l'enseignant ou l'enseignante met en place les modalités d'un rattrapage. La nouvelle note se substitue au zéro. Il ou elle peut aussi convenir de ne pas prendre en compte cette épreuve dans le calcul de la moyenne de l'UE dès lors que l'épreuve considérée ne représente pas plus de 40 % de la note finale.

Une évaluation de contrôle continu ne fait pas l'objet d'une convocation si elle a lieu pendant une heure d'enseignement obligatoire. La date, l'heure et le lieu de l'évaluation de contrôle continu qui se déroule en dehors d'une heure d'enseignement obligatoire doit faire l'objet d'une annonce par courrier électronique au moins 7 jours calendaires avant les épreuves.

Article 9 - Validation d'une UE et rattrapages

La note finale d'une UE est la moyenne des notes obtenues dans le cadre du contrôle continu de l'UE. Une UE dont la note finale est supérieure ou égale à 10/20 est validée. La validation de l'UE emporte l'acquisition des crédits européens correspondants. Une UE capitalisée ne peut pas être repassée ultérieurement.

Une note inférieure à 10/20 empêche la validation de l'UE et l'obtention des crédits. Toute note finale inférieure à 6/20 dans une UE obligatoire est éliminatoire : l'obtention de cette note rend impossible la validation du semestre, quelle que soit la moyenne générale.

Article 10 - Validation d'un semestre

Un semestre compte au moins 30 ECTS. Un semestre est considéré comme validé si la moyenne des UE du semestre, pondérée du coefficient, est supérieure ou égale à 10/20. Le coefficient est égal aux crédits attribués à une UE.

Les UE se compensent entre elles, sous réserve de n'avoir obtenu aucune note éliminatoire. La validation d'un semestre entraîne la validation de toutes les UE de ce semestre et des crédits ECTS.

Article 11 - Validation d'une année et passage dans l'année supérieure

L'année est validée si chaque semestre qui la compose est validé. Le jury peut décider de procéder à la compensation entre des UE du 1^{er} et des UE du 2^e semestre sous réserve que la moyenne générale de l'année soit supérieure à 10/20 et si l'étudiante ou l'étudiant n'a obtenu aucune note éliminatoire.

La compensation des UE entre semestre n'est possible qu'entre UE de même nature. Ainsi, un enseignement du tronc commun ne peut compenser un cours de majeure ou de spécialité.

La validation d'une année entraîne la validation de chacun des deux semestres et emporte l'acquisition des ECTS correspondants. Elle vaut autorisation de passage dans l'année supérieure, sous réserve de validation du jury de fin d'année.

Pour le passage en deuxième année, l'accès à une majeure est conditionné à l'obtention d'une note finale supérieure ou égale à 10/20 dans la ou les UE correspondant à la majeure. Une étudiante ou un étudiant n'ayant pas suivi la discipline correspondante en première année ne peut pas choisir la majeure correspondante en deuxième année.

Pour le passage en troisième année, le choix de la spécialisation est conditionné à l'obtention d'une note finale supérieure ou égale à 10/20 dans la majeure correspondante en deuxième année.

Il appartient au jury de valider l'accès à une majeure de deuxième année ou à une spécialisation de troisième année, ou de proposer à l'étudiante ou à l'étudiant un autre parcours adapté à ses résultats. En fonction de la moyenne finale de l'année, le jury de fin d'année attribue à tout étudiant déclaré « reçu », l'une des mentions suivantes :

- mention Passable (P), si $10 \leq MF < 12$;
- mention Assez Bien (AB), si $12 \leq MF < 14$;
- mention Bien (B), si $14 \leq MF < 16$;
- mention Très Bien (TB), si $MF \geq 16$.

Passage conditionnel : une étudiante ou un étudiant n'ayant pas validé sa première ou sa deuxième année peut être admis à poursuivre ses études dans l'année supérieure selon sa situation après avis du jury de fin d'année. Il lui faudra valider les crédits restants l'année suivante dans la limite de 6 ECTS par semestre.

Article 12 - Comptabilisation des options facultatives

Les étudiantes et étudiants peuvent, avec l'accord du directeur ou de la directrice de parcours, s'inscrire dans une ou des « options facultatives ». Les notes des options facultatives figurent obligatoirement sur le relevé de notes semestriel, quel qu'en soient les résultats.

Dès lors que l'étudiante ou de l'étudiant a validé son semestre, le jury peut ajouter à la moyenne finale du semestre un vingtième des points situés au-dessus de la moyenne de chaque note finale obtenue par l'étudiant ou étudiante dans chacune de ses options facultatives.

L'ajout est plafonné à 0,50 points par semestre. Par exemple, une étudiante ou un étudiant ayant validé son semestre 1 avec une moyenne générale de 12/20, et ayant obtenu une note finale de 14/20 à son option facultative, se voit attribuer un supplément de 0,20 points, validant ainsi son semestre avec 12,20/20 de moyenne générale. Le même étudiant ou la même étudiante, si il ou elle a suivi deux options facultatives et obtenu pour chacune d'elle la note finale de 14/20, se voit attribuer un supplément de 0,40 points, validant ainsi son semestre avec 12,40/20 de moyenne générale. Le même étudiant ou étudiante qui aurait suivi deux options facultatives et obtenu pour chacune d'elle la note finale de 17/20 se verrait attribuer un supplément de 0,50 points, validant ainsi son semestre avec 12,50/20 de moyenne générale.

Une note inférieure à 10/20 dans une option facultative n'a pas d'impact sur la validation du semestre. Les options facultatives ne peuvent pas être comptabilisées pour majorer la moyenne générale d'une étudiante ou un étudiant qui n'aurait pas préalablement validé son semestre.

Article 13 - Valorisation de l'engagement étudiant

Conformément à l'article 29 de la loi égalité et citoyenneté et au décret n° 2017-962 du 10 mai 2017 relatif à la reconnaissance de l'engagement dans la vie associative, sociale ou professionnelle, l'Université PSL valorise l'engagement associatif de ses étudiantes et étudiants.

Afin de pouvoir être validé dans le cadre de la formation, l'engagement étudiant doit répondre à certains critères :

- L'engagement doit être d'intérêt général ou en connexion directe avec une association de PSL.
- L'engagement doit s'étaler sur au moins une année universitaire.
- Un dossier complet doit être fourni. Celui-ci détaille à la fois les actions de l'association,

les actions menées par l'étudiante ou l'étudiant au sein de la structure, ainsi qu'une analyse des compétences acquises dans le cadre de cette expérience.

L'engagement étudiant est évalué au titre d'une option annuelle, à la fin du semestre de printemps. Les étudiantes et étudiants souhaitant voir leur engagement étudiant validé en tant qu'option doivent rendre un dossier à la direction de la vie étudiante, qui fixe chaque année la date limite de retour des dossiers.

Chaque dossier est examiné en commission de valorisation de l'engagement étudiant qui se réunit une fois par an. La commission fournit un avis écrit sur chacun des dossiers et lui attribue une note.

Article 14 – Stages

Les stages sont des périodes temporaires de mise en situation en milieu professionnel au cours desquelles l'étudiante ou l'étudiant acquiert des compétences professionnelles et met en œuvre les acquis de sa formation en vue d'obtenir un diplôme ou une certification et de favoriser son insertion professionnelle. L'étudiante ou l'étudiant se voit confier une ou des missions conformes au projet pédagogique défini par l'établissement d'enseignement et approuvées par l'organisme d'accueil (Art L124-1 du Code de l'éducation). Les étudiantes et étudiants qui le souhaitent ont la possibilité d'effectuer un stage d'ouverture en dehors de la période scolaire, sous réserve de l'accord du directeur ou de la directrice de leur parcours.

Tout stage doit donner lieu à l'élaboration d'une convention de stage signée par l'ensemble des personnes mentionnées dont le directeur ou la directrice des études du parcours. La convention doit être signée avant le début du stage. Aucune signature après la date de début du stage ne sera acceptée. Cette convention doit être complétée et signée par l'ensemble des parties, et un exemplaire doit être remis à la scolarité avant le début du stage. Elle doit obligatoirement préciser les missions attendues.

Les stages conventionnés doivent impérativement se terminer avant la rentrée universitaire. Les dates de début ou de fin de stage ne sauraient dispenser les étudiants et les étudiantes des examens de rattrapage ou des premières semaines de la rentrée universitaire.

Toute convention de stage à l'étranger doit être accompagnée de l'annexe « Convention de stage à l'international » fournie par la scolarité. Avant leur départ, les étudiants et étudiantes faisant une mobilité à l'international sont par ailleurs invités à s'inscrire sur le site Ariane (diplomatie.gouv.fr) qui permet de se signaler gratuitement et facilement auprès du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères (MEAE). Les stages dans les zones « formellement déconseillées » (zones rouges) et en zone « déconseillée sauf raison impérieuse » (zone orange) par le MEAE ne sont pas autorisés.

Article 15 – Évaluation des enseignements et de la formation

Les étudiantes et les étudiants pourront être sollicités pour évaluer les enseignements suivis au cours de l'année universitaire. Le cas échéant, la participation à l'évaluation est obligatoire.

Article 16 – Conditions d'obtention du diplôme et mentions

L'obtention du diplôme est conditionnée à l'obtention de chacune des années d'étude dans les conditions mentionnées à l'article 25. Une moyenne finale est attribuée à l'étudiante ou à l'étudiant pour l'obtention de son diplôme. Elle correspond à la moyenne des moyennes annuelles à laquelle s'ajoutent les points obtenus en options facultatives.

Seuls les semestres suivis au sein de la formation peuvent être pris en compte dans le calcul de la moyenne finale du diplôme.

En fonction de cette moyenne finale du diplôme, le jury de fin d'année attribue à tout étudiante ou étudiant déclaré « reçu », l'une des mentions suivantes :

- mention Passable (P), si $10 \leq MF < 12$;
- mention Assez Bien (AB), si $12 \leq MF < 14$;
- mention Bien (B), si $14 \leq MF < 16$;
- mention Très Bien (TB), si $MF \geq 16$.

Conformément à l'article 13 du présent règlement, le jury de fin d'année peut attribuer une mention à une étudiante ou un étudiant dont la note ne correspond pas à ces exigences. Les options facultatives sont prises en compte au moment du jury pour l'octroi des mentions.

Article 17 - Jurys de délibération

Les jurys de fin d'année prennent les décisions qui leur incombent en toute souveraineté et en toute indépendance à partir de l'ensemble des résultats obtenus par chaque étudiante ou chaque étudiant. Les notes et les crédits obtenus à chaque enseignement sont attribués définitivement par le jury.

Le jury est nommé par le président de l'Université. Il est composé, au moins pour moitié, de chercheurs et chercheuses participant à la formation. Le président ou la présidente du jury est la directrice ou le directeur du parcours. La composition des jurys est affichée à la scolarité et disponible sur le portail étudiant.

A l'issue de la délibération, les résultats sont affichés. L'affichage après délibération du jury ne fera apparaître que les résultats « admis » ou « ajourné » sans les notes (article 78-753 du 17 juillet 1978). La délibération du jury donne lieu à un procès-verbal signé par le président ou la présidente du jury. Après la proclamation des résultats, le jury est tenu de communiquer les notes aux étudiantes et aux étudiants.

Toute contestation doit être formulée par écrit et adressée à la direction de la formation dans un délai d'un mois à compter de la publication des résultats. Il est rappelé que les étudiantes et les étudiants ne peuvent pas remettre en cause le pouvoir souverain d'appréciation du jury.

En cas d'erreur matérielle dans le report des notes, il appartient au jury de rectifier l'erreur et de procéder à une nouvelle délibération dans un délai de quatre mois au plus.

Article 18 - Fraude et plagiat

En cas de flagrant délit de fraude ou de tentative de fraude aux examens, le ou la responsable de la surveillance de la salle prend toute mesure pour faire cesser la fraude (sans interrompre pour autant la participation à l'épreuve entamée) et transmet les éléments à la direction de sa formation afin d'engager la procédure disciplinaire.

Le plagiat est constitué lorsque l'étudiante ou l'étudiant a rendu un travail qui ne permet pas de distinguer sa pensée propre d'éléments d'autres auteurs. Il peut se caractériser par l'absence de citation d'un groupe de mots consécutifs, par la reformulation ou la traduction, par la copie. Le logiciel anti-plagiat permet aux enseignants de contrôler l'originalité des travaux rendus.

En cas de soupçon de plagiat, l'enseignante ou l'enseignant doit informer l'équipe de direction de la formation et lui communiquer les éléments dont il ou elle dispose. Lorsqu'un plagiat est avéré, la note de 0 est attribuée à l'évaluation. Une procédure disciplinaire peut être déclenchée. La sanction peut aller jusqu'à l'exclusion.

Article 19 – Aménagement d'études

L'étudiante ou étudiant qui est empêché de poursuivre ses études ou qui choisit de les interrompre pour des motifs personnels, peut demander à bénéficier d'un aménagement d'études.

Dans le cadre d'un aménagement motivé par des raisons de santé, l'étudiante ou l'étudiant qui en fait la demande doit présenter un certificat justifiant de sa demande. Le pôle santé de l'Université PSL est le mieux habilité à en délivrer.

Toute demande est transmise à la directrice ou au directeur du parcours et à la scolarité qui prend une décision au vu du dossier de l'étudiante ou de l'étudiant. Cette décision doit ensuite être validée par la direction de la formation.

Suivants les cas, plusieurs aménagements sont possibles :

- Interruption de scolarité : Durant l'année d'interruption, l'étudiante ou étudiant n'est plus inscrit à PSL. Il ou elle n'a donc plus à ce titre d'assurance sociale étudiante et ne peut demander le bénéfice d'une convention de stage impliquant PSL. Il ou elle a cependant le droit de réintégrer son cursus à l'issue de cette année d'interruption.
- Étalement de scolarité : Certains enseignements sont reportés à un semestre ultérieur. La validation de l'année ou du cycle est reportée. Peuvent bénéficier d'un étalement de scolarité, en application des dispositions de l'arrêté du 23 avril 2002, les étudiants et étudiantes appartenant aux catégories suivantes : étudiantes et étudiants chargés de famille, étudiantes et étudiants engagés dans plusieurs cursus universitaires, étudiants et étudiantes handicapés, sportifs de haut niveau. Au titre de ce régime spécial, les étudiantes et étudiants concernés et qui en font expressément la demande auprès du directeur du parcours et de la scolarité peuvent bénéficier d'une dispense d'assiduité pour une partie des enseignements. Par ailleurs, les étudiants et étudiantes indisponibles pour raisons de santé sur une période d'au moins 30 jours consécutifs pourront demander à bénéficier du régime spécial. Le ou la responsable de la formation précisera l'application de cette disposition, soit pour la période d'indisponibilité, soit pour l'ensemble du semestre, au vu de la demande de l'étudiant ou étudiante et des justificatifs médicaux présentés. Les étudiants et étudiantes justifiant d'une activité salariée peuvent, sur leur demande dûment motivée, bénéficier de ce régime spécial. Le ou la responsable de la formation évalue la demande des étudiants et étudiantes concernés en tenant compte des justificatifs fournis et des exigences spécifiques du cursus. Dans tous les cas, sauf motif grave et imprévisible survenant en cours de scolarité, les candidats et candidates intéressés par le régime spécial devront en faire la demande dans le mois qui suit le début des enseignements auprès du responsable de la formation.
- Césure : les étudiantes et étudiants peuvent bénéficier d'un semestre ou une année de césure après accord de la direction des études et de la scolarité. La période de césure est indivisible : elle est au minimum d'un semestre universitaire et au maximum d'une année universitaire et débute obligatoirement en même temps qu'un semestre universitaire. L'étudiante ou l'étudiant en césure s'acquitte de droits d'inscription à taux réduit et reste redevable de la CVEC.

La césure peut être effectuée dès la première année du cursus mais ne peut l'être après la dernière année de cursus. Elle peut prendre plusieurs formes :

- Un Service Civique
- Un volontariat au sein du Corps européen de solidarité
- Un volontariat international en administration ou en entreprise (VIA / VIE)
- Un volontariat de solidarité internationale (VSI) ou autre type de volontariat solidaire et associatif

- Un engagement bénévole, dans une asso' par exemple
- Un projet sous statut étudiant-entrepreneur
- Un emploi (contrat de travail)
- Un engagement de Sapeur-Pompier Volontaire
- Un stage, y compris en-dehors d'un cursus, en France ou à l'étranger.

La période de césure, lorsqu'elle est d'une durée égale à un semestre, peut prendre la forme d'un stage ou d'une période en milieu professionnel, au sens de la loi du 10 Juillet 2014 tendant à l'encadrement des stages et l'amélioration du statut des stagiaires et du dispositif du service civique. Dans ces cas particuliers, la direction et la scolarité de la formation se conforment à la réglementation en vigueur.

Article 20 – Redoublement

Le redoublement n'est pas de droit et reste exceptionnel. Le jury de fin d'année peut le proposer pour des motifs médicaux ou tenant à la situation personnelle de l'étudiante ou étudiant.

Il est validé par l'équipe de direction. Il peut entraîner la suppression des bourses accordées par le CROUS et par PSL. Un seul redoublement par année d'études peut être autorisé par décision du jury, sauf raisons exceptionnelles.

Le jury de fin d'année peut accorder à l'étudiante ou l'étudiant redoublant un report d'une partie ou de toutes les notes des UE de l'année précédente dont la moyenne semestrielle était supérieure ou égale à 10/20.

Article 21 - Propriété intellectuelle, publication et diffusion des supports

L'utilisation du nom et du logo d'un établissement-composante de PSL et de l'Université PSL est prohibée, sauf dans le cadre de travaux effectués au sein de la formation et avec l'accord de la direction de la communication, à qui la demande est adressée.

Lorsque les étudiantes et étudiants ont des raisons de communiquer avec un public extérieur à l'Université PSL (reportages, journalisme, promotion, etc.), ils et elles doivent d'abord consulter les services chargés des admissions ou de la communication.

L'établissement met à la disposition des personnes suivant une formation des publications et ressources pédagogiques protégées par la législation sur le droit d'auteur. L'utilisation de ces ressources obéit aux règles suivantes : la reproduction partielle ou intégrale d'un ouvrage est interdite sans l'accord de l'auteur et/ou de l'éditeur. La copie réalisée par une personne suivant une formation doit être destinée à un usage exclusivement privé, ce qui exclut notamment toute reprographie à des fins collectives ou toute mise en ligne sur internet.

Quel que soit le mode de diffusion, y compris de façon dématérialisée, sauf dispositions contractuelles contraires, les travaux réalisés dans le cadre de la formation par une ou plusieurs personnes suivant une formation, leur appartiennent.

Les personnes suivant une formation peuvent, sous leur responsabilité, rédiger et diffuser des publications dans l'enceinte de l'établissement conformément aux conditions exposées ci-dessous. Toute publication ne peut être diffusée dans l'enceinte de l'établissement qu'après accord préalable du responsable de sa formation.

Les publications, quel que soit le support de diffusion (papier ou numérique), doivent respecter les lois en vigueur, notamment la loi du 29 juillet 1881, et ne doivent pas porter atteinte à l'ordre public ni aux droits des tiers. En particulier :

- Les messages ne doivent pas contenir d'insultes, d'attaques personnelles, d'atteintes à la

dignité humaine ou de déclarations discriminatoires, notamment racistes ou sexistes.

- Le droit de réponse doit être assuré.
- Avant leur diffusion, la directrice ou le directeur de parcours doit recevoir une copie des publications diffusées ou distribuées dans l'enceinte de l'établissement. Cette copie doit comporter notamment l'indication du nom du ou des auteurs et autrices des articles ainsi que l'indication du responsable de la publication, le moment et le lieu de diffusion.

La responsabilité personnelle des auteurs est engagée par tous leurs écrits. En cas de manquement aux dispositions ci-dessus, le président de l'Université peut suspendre ou interdire la diffusion de la publication à l'intérieur de l'établissement.

Les photographies et films réalisés par les personnes suivant une formation dans l'enceinte de l'établissement sont soumis à l'autorisation préalable du responsable de leur formation ainsi que des personnes figurant sur les photographies et films.

Article 22 : Droit à l'image

Les étudiantes et étudiants inscrits aux formations de PSL acceptent la captation et l'utilisation de leur image dans le cadre de l'organisation de leur formation et de la vie étudiante (utilisation de photographies, de vidéos ou de témoignages sur tous supports). Pour la promotion de celles-ci, ils et elles sont libres de le refuser. L'utilisation de son image fait l'objet d'une autorisation signée par l'étudiant ou l'étudiante (ou par son représentant légal), dans le respect des dispositions du Code de la propriété intellectuelle.

Eu égard au respect du droit d'auteur et au droit à l'image des enseignantes-chercheuses et des enseignants-chercheurs, chaque étudiante et étudiant s'interdit expressément de reproduire et diffuser sans autorisation préalable toute captation de cours, notamment sur les réseaux sociaux.

Article 23 : Protection des données personnelles

Pour l'organisation de ses formations, PSL est amené à collecter et traiter des données personnelles de ses étudiantes et étudiants, conformément à ses obligations de service public. A ce titre, elle garantit le respect des dispositions législatives et règlements en vigueur et notamment le règlement européen n°679/2016 dit « Règlement général pour la protection des données » (RGPD).

Les données concernées peuvent être des données de civilité, des coordonnées et des informations sur le cursus universitaire et ou la situation économique des personnes. Elles sont traitées dans le seul but d'organiser les formations dispensées ainsi que les actions de vie étudiante.

Toute étudiante et tout étudiant peut exercer ses droits d'accès et de rectification de ses données en transmettant une demande à : donnees.personnelles@psl.eu

Article 24 - Messagerie et compte informatique

Tout au long de leurs études à l'Université PSL, les étudiantes et étudiants disposent d'une adresse électronique institutionnelle sous la forme prénom.nom@psl.eu, qui leur est communiquée au moment de leur inscription administrative. L'utilisation de cette adresse de messagerie ainsi que les ressources informatiques mises à la disposition des étudiants et étudiantes (Office 365, espace numérique de travail) doivent se faire dans le respect de la charte informatique portée à leur connaissance lors de l'inscription administrative.

Seule cette adresse est utilisée dans les échanges entre l'étudiante ou l'étudiant et la direction.

C'est aussi à cette adresse électronique @psl.eu, et uniquement celle-ci, que sont envoyées par l'administration toutes les informations d'ordres pédagogique et administratif, ainsi que les informations relatives aux activités scientifiques, culturelles ou sportives de PSL.

Chacune et chacun doit veiller à ce que tout message adressé à la direction, à la scolarité ou aux enseignantes-chercheuses et enseignants-chercheurs de PSL soit explicitement signé par ses auteurs ou autrices (nom et prénom), y compris dans le cas de messages collectifs (noms et prénoms). Cela vaut également pour les messages envoyés dans le cadre d'activités organisées (pour une association par exemple). Aucun message anonyme, individuel ou non, ne sera traité.

Sauf à la demande de l'autorité judiciaire ou d'une autorité administrative dûment habilitée, PSL n'exerce aucune surveillance ni aucun contrôle éditorial sur les messages envoyés dans le cadre de la messagerie électronique individuelle. PSL ne pourra être tenue pour responsable des propos qui y seront échangés. Néanmoins, PSL se réserve le droit de désactiver temporairement ou définitivement l'adresse électronique individuelle pour le cas où elle aurait été utilisée pour propager des propos constitutifs d'une infraction pénale ou qui incitent à la commission d'une infraction pénale, dans un délai de 5 jours après avoir demandé au titulaire de la messagerie concernée de fournir toute explication.

Article 25 – Bizutage

L'article 225-16-1 du code pénal dispose que : « Hors les cas de violences, de menaces ou d'atteintes sexuelles, le fait pour une personne d'amener autrui, contre son gré ou non, à subir ou à commettre des actes humiliants ou dégradants lors de manifestations ou de réunions liées aux milieux scolaires et socio-éducatif est puni de six mois d'emprisonnement et de 7 500€ d'amende ».

Hors les sanctions pénales prévues par cet article, des sanctions disciplinaires pouvant aller jusqu'à l'exclusion définitive seront prises à l'égard des étudiants et étudiantes responsables d'actes de bizutage.

Article 26 – Vie de campus et conditions d'études

Sont strictement interdits les actes de violences physiques, verbales et/ou psychologiques punies par les textes législatifs ou réglementaires en vigueur. L'Université PSL s'engage notamment pour prévenir les violences sexistes et sexuelles, mais aussi accompagner celles et ceux qui en seraient victimes tout en entamant des procédures disciplinaires contre celles et ceux qui se rendraient coupables de méfaits.

Les premiers cycles de l'Université PSL doivent être propices à l'étude et au développement des étudiantes et étudiants, dans le respect de toute la communauté étudiante, enseignante et des personnels de la direction de la formation et de la scolarité. Cela implique notamment d'adopter un niveau de langage adapté à tous les interlocuteurs et interlocutrices ainsi que de veiller à privilégier des tenues compatibles avec les exigences d'hygiène et de sécurité. Cela implique également d'être en pleine possession de ses moyens dans le cadre des enseignements (exigence incompatible avec tout état d'ébriété ou prise de substances psychoactives notamment).

Article 27 - Respect d'autrui et du principe de laïcité

Sont strictement interdits les actes de prosélytisme, les manifestations de discrimination, les incitations à la haine et toute forme de pression physique et psychologique visant à imposer un courant de pensée philosophique, politique ou religieux qui s'opposerait au principe de laïcité.

Aucune raison d'ordre philosophique, politique ou religieux, ainsi qu'aucune considération de sexe ou de genre, ne peut être invoquée pour refuser de participer à certains enseignements,

empêcher d'étudier certains ouvrages ou auteurs, refuser de participer à des examens, contester les sujets, les choix pédagogiques ou des examinateurs.

Article 28 – Affichage

Les étudiantes et les étudiants disposent de deux espaces d'affichage libre dans la salle des étudiants (Bâtiment Logos – Campus Jourdan de l'ENS-PSL). Cet affichage doit se conformer strictement aux principes de respect d'autrui et de la laïcité. Tout manquement à l'un de ces principes pourra faire l'objet de sanctions disciplinaires et la direction de la formation et/ou de la scolarité procédera au décrochage de toute communication contrevenant aux textes de loi en vigueur.

Article 29 - Règlements intérieurs des établissements partenaires d'enseignement ou de logement

Lorsque des formations ont lieu au sein de locaux d'établissements de PSL et de partenaires, les étudiantes et étudiants sont tenus de prendre connaissance et de respecter les règlements intérieurs des différents établissements. Tout manquement à l'un de ces règlements peut faire l'objet de sanctions disciplinaires.

Lorsque les étudiantes ou étudiants bénéficient d'un logement universitaire, ils sont tenus de respecter les locaux, de prendre connaissance et de respecter les règlements internes à ces établissements. Tout manquement peut faire l'objet de sanctions disciplinaires ainsi que d'une exclusion de ces infrastructures ou de la formation.

Article 30 – Accès au campus et sécurité

Les étudiantes et les étudiants, ainsi que les enseignantes et les enseignants, accèdent aux locaux et installations de PSL sous réserve d'être porteur d'un badge en cours de validité.

La présentation de la carte d'étudiant ou d'enseignant est obligatoire si elle est sollicitée par toute personne habilitée qui en fait la demande expresse. Le défaut de présentation de la carte peut entraîner l'obligation de quitter immédiatement les locaux de PSL ou de l'établissement-composante.

L'Université PSL, ou l'établissement dans lequel se déroule un cours ou une activité liée à la scolarité ou à la vie étudiante, se réserve le droit de refuser l'accès de ses locaux à toute personne dont le comportement s'avérerait clairement incompatible avec le bon fonctionnement de ses activités, avec l'hygiène, la sécurité ou la sûreté des personnes et des biens.

L'Université PSL ou l'établissement dans lequel se déroule un cours ou une activité, peut limiter de manière temporaire cet accès en cas de nécessité, justifiée notamment pour des questions de sécurité. Pour ces mêmes raisons, des locaux ou installations particulières peuvent être soumis à une procédure de contrôle d'accès spéciale, notamment par un système électronique. Il n'est pas autorisé de faire entrer sur le campus des personnes extérieures à la formation, sauf autorisation préalable de la direction.

Article 31 : Déroulement des cours

Rien ne saurait porter atteinte au déroulement des enseignements qui reposent sur la liberté de l'enseignante ou de l'enseignant de s'exprimer, d'informer, de développer sa propre argumentation et sur le droit des étudiantes et étudiants à assister aux enseignements proposés. Dès lors, tout comportement d'obstruction ou manœuvre en vue d'empêcher l'enseignante ou l'enseignant d'assurer son enseignement, ou d'aborder tout ou partie du programme qu'elle ou il entend traiter, est strictement interdit.

De tels faits dûment avérés pourront donner lieu à l'engagement d'une procédure disciplinaire.

Article 32 - Sanctions disciplinaires

Tout manquement au présent règlement peut faire l'objet d'une sanction disciplinaire, allant de l'avertissement à l'exclusion définitive. La section disciplinaire est saisie par le président de PSL. Conformément à l'article 15-4 du règlement intérieur de l'Université PSL, les membres de la section disciplinaire sont désignés respectivement par et parmi les membres du Sénat académique. Le président ou la présidente de la section disciplinaire est professeur.e des universités. Il ou elle est élu.e par l'ensemble des chercheurs et chercheuses de la section. Les sanctions sont fixées par un décret en Conseil d'État. Elles peuvent aller de l'avertissement à l'exclusion définitive de tout établissement public d'enseignement supérieur.



Université Paris Sciences et Lettres

DELIBERATION N° 34/2022

Droits d'inscription 2022-2023 des formations de niveau licence

Le Conseil d'administration de l'Université PSL
dans sa séance du 30 juin 2022

Vu le code de la recherche ;

Vu le code de l'éducation ;

Vu l'ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;

Vu le décret n° 2019-1130 du 5 novembre 2019 portant création de l'Université Paris sciences et lettres (Université PSL) et approbation de ses statuts ;

Vu l'arrêté du 21 septembre 2015 conférant le grade de licence au Cycle Pluridisciplinaire d'Etudes Supérieures ;

Vu l'arrêté du 17 juin 2021 portant modification de l'arrêté du 19 avril 2019 relatif aux droits d'inscription dans les établissements publics d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur ;

Vu la circulaire du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche en date du 17 juin 2021 relative au gel des droits d'inscription au titre de l'année 2021-2022 dans les établissements publics d'enseignement supérieur ;

Vu les statuts de l'Université Paris sciences et lettres ;

Vu le règlement intérieur de l'Université Paris sciences et lettres.

DECIDE

Article 1 :

Le conseil d'administration approuve, pour l'année universitaire 2022-2023, les droits d'inscription au Cycle Pluridisciplinaire d'Etudes Supérieures (CPES) ainsi qu'au diplôme d'établissement « Sciences pour un monde durable » (SMD) qui sont alignés sur les taux des droits d'inscription des diplômes nationaux relevant du cycle de licence de l'arrêté fixant, pour chaque année universitaire, les droits d'inscription d'établissements publics d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur.

Article 2 :

Les étudiantes et étudiants en césure bénéficient du taux réduit applicable aux diplômes nationaux relevant du cycle de licence, conformément à l'arrêté susmentionné.

Article 3 :

Les étudiantes et étudiants des parcours « Economie, société et droit », spécialités « Droit et gouvernance publique » ou « Sociologie et sciences politiques », ainsi que les étudiantes et étudiants du parcours « Sciences », spécialités mathématiques ou informatique, sont inscrits administrativement en inscription seconde à l'Université Paris Dauphine-PSL dans la licence correspondant à leur spécialisation. Cette inscription seconde s'effectue à titre gracieux.

Article 4 :

Les étudiantes et étudiants bénéficiant d'une bourse sur critères sociaux, d'une autre bourse du gouvernement français ou d'une bourse d'un gouvernement étranger dans le cadre d'un partenariat sont exonérés des droits d'inscription.

Article 5 :

En cas de démission de l'une des formations, la demande de remboursement des droits d'inscription doit être formulée par l'étudiante ou l'étudiant démissionnaire à PSL avant la date du 31 octobre 2022.

En cas de césure au cours de l'année universitaire, la demande de remboursement des droits d'inscription doit être formulée par l'étudiant en césure à PSL avant la date du 31 janvier 2023.

24 voix « pour »,

6 voix « contre »,

3 abstentions,

Le Président de séance

Alain FUCHS



Voies et délais de recours :

La présente délibération peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication sur le site internet, d'un recours gracieux devant le Président de l'Université PSL, adressé au 60 rue Mazarine 75006 Paris, ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Paris, adressé au 7 Rue de Jouy 75004 Paris.

Université Paris Sciences et Lettres

DELIBERATION N° 35/2022

Règlement des études du Certificat en ligne « Transformation numérique »

Le Conseil d'administration de l'Université PSL
dans sa séance du 30 juin 2022

Vu le code de la recherche ;

Vu le code de l'éducation ;

Vu l'ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;

Vu le décret n° 2019-1130 du 5 novembre 2019 portant création de l'Université Paris sciences et lettres (Université PSL) et approbation de ses statuts ;

Vu les statuts de l'Université Paris sciences et lettres ;

Vu le règlement intérieur de l'Université Paris sciences et lettres ;

Vu la délibération n°09/2021 du conseil d'administration de l'Université PSL en date du 11 mars 2021 portant approbation de la création du certificat « Transformation numérique » dispensé en ligne.

DECIDE

Article unique :

Le conseil d'administration approuve le règlement de scolarité et des études du certificat en ligne « Transformation numérique » pour l'année universitaire 2022-2023, annexé à la présente délibération.

29 voix « pour »,

0 voix « contre »,

4 abstentions,

Le Président de séance
Alain FUCHS

Voies et délais de recours :

La présente délibération peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication sur le site internet, d'un recours gracieux devant le Président de l'Université PSL, adressé au 60 rue Mazarine 75006 Paris, ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Paris, adressé au 7 Rue de Jouy 75004 Paris.

Doc 8 - Règlements des études et attendus

Certificat en ligne de Transformation numérique

Certificat en ligne « Transformation numérique » Règlement des études

Année universitaire 2022—2023

Titre I : PREAMBULE

Article I-1 : Information des étudiants concernant le Règlement des Etudes

Un exemplaire du Règlement des Etudes est porté à la connaissance de l'étudiant lors de son inscription administrative ou au plus tard dans le mois qui suit le début des enseignements. Il doit être signé par celui-ci lors de la validation de son inscription.

Article I-2 : Exécution

Le responsable de la formation est chargé de l'exécution du présent règlement.

Titre II : DISPOSITIONS GENERALES

Article II-1 : Modalités de recrutement

Les candidatures se font via le site internet dédié, lequel précise les modalités ainsi que la liste des pièces à fournir. La liste des candidats retenus est dressée sous forme de procès-verbal. Si besoin est, une liste complémentaire peut également être dressée.

Article II-2 : Inscription administrative, droits de scolarité et sécurité sociale

Pour valider leur inscription à la formation en vue de l'obtention du certificat en ligne « Transformation numérique » de PSL, les élèves doivent s'acquitter du versement des droits de scolarité auprès du partenaire.

Article II-3 : Organisation des études

Ce certificat de formation continue d'une durée de 20h est préparé selon deux modalités :

- Soit en format « deux jours intensifs »
- Soit au fil de l'eau, au rythme de l'apprenant (plusieurs classes virtuelles sont planifiées chaque mois)

TITRE III : MODALITES DE CONTROLE DES CONNAISSANCES

Article III-1 : Evaluation

Le certificat est réparti en 13 séquences :

- 9 séquences de cours en ligne
- 1 séquence virtuelle de questions-réponses
- 1 séquence d'atelier de co-développement
- 1 séquence de révisions
- 1 séquence d'évaluation finale.

Les déroulé des séquences est le suivant :

- Séquence 1 PRÉSENTATION DU PROGRAMME BECOMING MORE

- Séquence 2 POURQUOI ET COMMENT MENER SA TRANSFORMATION DIGITALE ?
- Séquence 3 LEVIER 1 QUELLES TECHNOLOGIES ?
- Séquence 4 LEVIER 2 QUELS NOUVEAUX USAGES ?
- Séquence 5 LEVIER 3 QUELS BUSINESS MODEL ?
- Séquence 6 LEVIER 4 QUELLE STRATÉGIE DATA ?
- Séquence 7 CLASSE VIRTUELLE : QUESTIONS REPONSES
- Séquence 8 LEVIER 5 QUEL PRODUCT MANAGEMENT ?
- Séquence 9 LEVIER 6 QUEL ÉCOSYSTÈME ?
- Séquence 10 LEVIER 7 QUELLE CULTURE D'ENTREPRISE ?
- Séquence 11 CLASSE VIRTUELLE : ATELIER DE CO-DÉVELOPPEMENT
- Séquence 12 REVISIONS
- Séquence 13 EVALUATION FINALE

Le processus d'évaluation est le suivant :

- Deux évaluations intermédiaires : les questionnaires de 15 à 30 questions peuvent être recommencés jusqu'à l'obtention d'une note supérieure ou égale à 70% de bonnes réponses minimum ;
- Une évaluation finale : le questionnaire de 30 questions ne peut être passé qu'une seule fois avec un objectif de 50% de bonnes réponses minimum.

Article III-2 : Validation du certificat

Le certificat est validé sous réserve que les conditions suivantes soient remplies :

- Obtention d'une note supérieure ou égale à 70% de bonnes réponses pour les évaluations intermédiaires
- Obtention d'une note inférieure ou égale à 50% de bonnes réponses pour l'évaluation finale

Article III-3 : Jury

Un jury désigné par le Président de l'université, présidé par le responsable pédagogique de la formation, délibère sur la délivrance du certificat. La validation des questionnaires comme la délivrance du certificat sont prononcées après délibération du jury.

La décision du jury est souveraine.



Université Paris Sciences et Lettres

DELIBERATION N° 36/2022

Droits d'inscription 2022-2023 du Certificat en ligne « Transformation numérique »

Le Conseil d'administration de l'Université PSL
dans sa séance du 30 juin 2022

Vu le code de la recherche ;

Vu le code de l'éducation ;

Vu l'ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;

Vu le décret n° 2019-1130 du 5 novembre 2019 portant création de l'Université Paris sciences et lettres (Université PSL) et approbation de ses statuts ;

Vu les statuts de l'Université Paris sciences et lettres ;

Vu le règlement intérieur de l'Université Paris sciences et lettres ;

Vu la délibération n°09/2021 du conseil d'administration de l'Université PSL en date du 11 mars 2021 portant approbation de la création du certificat « Transformation numérique » dispensé en ligne.

DECIDE

Article unique :


Le conseil d'administration approuve, pour l'année universitaire 2022-2023, les droits d'inscription au certificat en ligne « Transformation numérique » suivants :

- Pour les étudiants en formation initiale inscrits à l'Université PSL : exonérés de droits d'inscription ;
- Pour les apprenants professionnels issus du monde de l'entreprise et de l'industrie : 999 €.

24 voix « pour »,

6 voix « contre »,

3 abstentions,

Le Président de séance
Alain FUCHS 

Voies et délais de recours :

La présente délibération peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication sur le site internet, d'un recours gracieux devant le Président de l'Université PSL, adressé au 60 rue Mazarine 75006 Paris, ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Paris, adressé au 7 Rue de Jouy 75004 Paris.

Université Paris Sciences et Lettres

DELIBERATION N° 37/2022

Règlement des études du diplôme Etudiant-Entrepreneur (D2E) « PSL-Pépite »

Le Conseil d'administration de l'Université PSL
dans sa séance du 30 juin 2022

Vu le code de la recherche ;

Vu le code de l'éducation ;

Vu l'ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;

Vu le décret n° 2019-1130 du 5 novembre 2019 portant création de l'Université Paris sciences et lettres (Université PSL) et approbation de ses statuts ;

Vu les statuts de l'Université Paris sciences et lettres ;

Vu le règlement intérieur de l'Université Paris sciences et lettres.

DECIDE

Article unique :

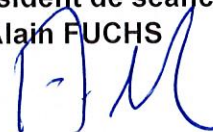
Le conseil d'administration approuve le règlement de la scolarité et des études du diplôme Etudiant-Entrepreneur (D2E) « PSL-Pépite », annexé à la présente délibération.

29 voix « pour »,

0 voix « contre »,

4 abstentions,

Le Président de séance
Alain FUCHS



Voies et délais de recours :

La présente délibération peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication sur le site internet, d'un recours gracieux devant le Président de l'Université PSL, adressé au 60 rue Mazarine 75006 Paris, ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Paris, adressé au 7 Rue de Jouy 75004 Paris.

REGLEMENT DE LA SCOLARITE ET DES ETUDES du Diplôme Etudiant-Entrepreneur (D2E) « PSL-Pépité »

Année universitaire 2022-2023

Article 1 – Obligations de scolarité

Chaque étudiant inscrit au Diplôme Etudiant-Entrepreneur (D2E) (ci-après « D2E ») doit se conformer au présent règlement de la scolarité qui est porté à sa connaissance lors de son inscription administrative et qui est disponible sur le site internet. Le responsable de la formation est chargé de l'exécution du présent règlement.

Un manquement à l'une des obligations de scolarité peut entraîner le redoublement ou la non-obtention du diplôme. L'inscription administrative, la conformité aux modalités d'évaluation et à l'organisation de la formation, la sincérité des informations communiquées ainsi que l'assiduité et la ponctualité sont des obligations de scolarité.

Les étudiants ayant contrevenu aux règles de fonctionnement de l'établissement peuvent faire l'objet de sanctions disciplinaires dans le cadre de la saisie de la section disciplinaire.

Article 2 – Modalités de recrutement

Les candidatures se font sur dossier via le site internet dédié, lequel précise les modalités ainsi que la liste des pièces à fournir.

Une pré-sélection des candidatures est réalisée par la Direction de PSL-Pépité. Les candidats présélectionnés sur dossier sont convoqués devant le comité d'engagement. Le **comité d'engagement** est composé de référents des établissements de PSL-PÉPITE, d'enseignants ou enseignants-chercheurs, de représentants de structures ou réseaux d'accompagnement et de financement, d'alumni et d'entrepreneurs.

Le comité d'engagement est convoqué par le Président de l'Université PSL ou par délégation par le responsable de PSL-PÉPITE, qui fixe les critères de sélection en lien avec le Comité Pédagogique du D2E.

Pour les étudiants déjà inscrits dans d'autres formations diplômantes, cette admission est définie en accord avec les établissements d'origine des étudiants.

Le comité d'engagement de PSL-PÉPITE joue le rôle de jury de sélection pour l'obtention du statut Etudiant Entrepreneur et pour l'admission au D2E ; le comité pédagogique est compétent pour la délivrance du D2E et pour les décisions de redoublement.

La liste des candidats retenus est dressée sous forme de procès-verbal, adressé à l'ensemble du jury par le responsable de PSL-Pépité ou son représentant. Une liste complémentaire peut également être dressée selon les mêmes conditions.

Article 2 - Inscription administrative

L'inscription administrative est annuelle. Elle est valable de septembre de l'année n à octobre de l'année n+1. Pour valider l'inscription, les étudiants doivent s'acquitter des droits d'inscription approuvés par le conseil d'administration ainsi que de la contribution vie étudiante et de campus (CVEC). Ces droits sont obligatoires. Seuls les boursiers ainsi que les étudiants régulièrement inscrits dans un établissement-composante de PSL ou un établissement ayant signé une convention de partenariat spécifique au D2E au titre de l'année universitaire concernée sont exonérés de droits d'inscription.

Article 3 – Organisation des études

Le Diplôme Etudiant-Entrepreneur (D2E) est fondé sur une pédagogie en mode projet, avec l'apprentissage par l'action. Il s'appuie sur un accompagnement individualisé de l'étudiant-entrepreneur par un enseignant et/ou un praticien pour concrétiser son projet entrepreneurial. PSL-PÉPITE donne accès des ateliers d'experts dans les espaces de coworking de PSL, notamment au PSL-Lab.

L'étudiant suivra une UE « projet entrepreneurial » et pourra par ailleurs, en fonction de son profil et de son projet, suivre d'autres modules de formation proposés par PSL-PÉPITE, par les établissements PSL et/ou par les partenaires.

Des ressources en ligne ont vocation à être développées au plan national dans le cadre des Pôles Etudiants Pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat (PEPITE).

Durée de la formation : un an.

Formes d'enseignement proposés :

- Formation initiale ;
- Formation continue, en complément d'une inscription principale en formation continue.

Article 4 - Evaluations, validation de l'année et attribution du diplôme

Le D2E est composé d'une seule UE « projet entrepreneurial » (60 ECTS) dont l'évaluation comporte 3 éléments :

- La remise d'un **rapport de projet entrepreneurial et la réalisation d'une soutenance** (50%). Ce rapport présente le plan d'affaires du projet ou selon son état d'avancement les éléments validés qui composeront le plan d'affaires. La soutenance a lieu devant un jury composé des membres du comité d'engagement, du référent de l'établissement de l'étudiant et du tuteur ;
- Une **note de contrôle continu** (30%) qui porte sur l'engagement de l'étudiant entrepreneur tout au long de l'année : franchissement d'étapes dans le projet, contacts et personnes rencontrées et la qualité des documents de suivi remis au tuteur, à partir d'un carnet de suivi incluant notamment l'évaluation finale des compétences. Cette évaluation est réalisée par le tuteur à partir d'une charte de suivi ;
- Une **note d'assiduité et de livrable** (10%), portant sur la participation de l'étudiant aux ateliers, permanences, événements du programme, incluant aussi le rendu d'un livrable adapté à la maturité du projet (Business Plan ou Business Model Canva, par exemple).
- Une **note d'auto-évaluation** (10%), validant la réalisation de deux auto-évaluations des compétences sur la plate-forme Pepitizy (MESR), en début et en fin d'année. Cette auto-évaluation pourra donner lieu à la délivrance du certificat de compétences entrepreneuriales proposé par le MESR.

L'évaluation d'une partie de cette UE (rapport et soutenance) peut être partagée avec des enseignements de la formation originelle de l'étudiant, comme la note de stage (carnet de suivi et fiches de suivi pour les référents).

L'obtention du D2E est sanctionnée par l'obtention d'une note finale supérieure ou égale à 10/20 à l'UE "projet entrepreneurial".

Un tutorat (enseignant ou professionnel) est organisé pour suivre l'évolution du projet, selon un processus de suivi PSL détermine.

Un aménagement du programme de l'étudiant est envisageable, en accord avec les enseignants et le référent de son établissement.

Article 5 - Stage :

Avec l'accord du responsable de leur cursus, les étudiants et étudiantes entrepreneurs peuvent consacrer leurs stages à leurs projet entrepreneuriaux. La durée est en lien avec la formation initiale de l'étudiant et le stage peut se dérouler tout au long de l'année universitaire.

Il peut être obligatoire dans certaines formations de fin de cycle (en particulier L3 et M2). Le suivi peut être assuré par le tuteur enseignant de la formation.

Article 6 – Assiduité et absences

Sauf exceptions prévues au sein des programmes de la formation suivie, les cours et les examens ont un caractère obligatoire. Ils peuvent se dérouler du lundi au samedi inclus.

L'assiduité et la ponctualité sont des obligations de scolarité qui s'étendent à l'ensemble des éléments de la formation. Toute absence doit être justifiée auprès de l'administration de la formation et de l'enseignant(e) concerné(e).

Des retards répétés peuvent être comptabilisés comme une absence.

Lorsqu'un cours est annulé et une séance de remplacement programmée, l'assiduité est obligatoire sauf dans le cas d'un conflit horaire entre plusieurs cours ou d'une obligation personnelle ne pouvant être déplacée dûment justifiée auprès du responsable de la formation. Dans ce dernier cas, l'appréciation de la situation est laissée à l'administration de la formation.

Des absences cumulées même justifiées par un certificat médical supérieures à un mois de scolarité durant une année universitaire entraînent le redoublement sauf décision du jury.

En cas d'absences justifiées par un certificat médical s'étendant sur toute la durée d'un enseignement, l'étudiant peut demander à effectuer ses évaluations au mois de septembre, à condition d'en avoir fait la demande au plus tard pendant la semaine précédant celles-ci.

Toute absence à une évaluation doit être justifiée dans les trois jours par la production d'un certificat médical. L'absence justifiée à une évaluation et validée par l'administration de la formation ouvre droit à la session de rattrapage.

Toute absence à une évaluation doit être justifiée dans les trois jours par la production d'un certificat médical. L'absence justifiée à une évaluation et validée par l'administration de la formation ouvre droit à la session de rattrapage.

Article 7 - Redoublement

Le redoublement est autorisé sous réserve de renouvellement du Statut national Etudiant-Entrepreneur. Il peut s'avérer nécessaire pour un projet entrepreneurial nécessitant un délai de plus d'un an pour sa concrétisation.

Article 8 - Messagerie étudiante

Tout au long de leurs études à l'Université PSL, les étudiants et étudiantes disposent d'une adresse électronique institutionnelle sous la forme prénom.nom@psl.eu, qui leur est communiquée au moment de leur inscription administrative. L'utilisation de cette adresse de messagerie ainsi que les ressources informatiques mises à la disposition des étudiants et étudiantes (Office 365, espace numérique de travail Pégasus) doivent se faire dans le respect de la charte informatique portée à leur connaissance lors de l'inscription administrative.

C'est à cette adresse électronique @psl.eu, et uniquement à celle-ci, que sont envoyées par l'administration toutes les informations d'ordres pédagogique et administratif, ainsi que les informations relatives aux activités scientifiques, culturelles ou sportives de PSL.

Sauf à la demande de l'autorité judiciaire ou d'une autorité administrative dûment habilitée, PSL n'exerce aucune surveillance ni aucun contrôle éditorial sur les messages envoyés dans le cadre de la messagerie électronique individuelle. PSL ne pourra être tenue pour responsable des propos qui y

seront tenus. Néanmoins, PSL se réserve le droit de désactiver temporairement ou définitivement l'adresse électronique individuelle pour le cas où elle aurait été utilisée pour propager des propos constitutifs d'une infraction pénale ou qui incitent à la commission d'une infraction pénale, dans un délai de 5 jours après avoir demandé au titulaire de la messagerie concernée de fournir toutes explications.

Article 9 - Fraude et plagiat

En cas de flagrant délit de fraude ou de tentative de fraude aux examens, le responsable de la surveillance de la salle prend toutes mesures pour faire cesser la fraude (sans interrompre pour autant la participation à l'épreuve entamée) et transmet les éléments à la Direction de sa formation afin d'engager la procédure disciplinaire.

Le plagiat est constitué lorsque l'étudiant a rendu un travail qui ne permet pas de distinguer sa pensée propre d'éléments d'autres auteurs il peut se caractériser par l'absence de citation d'un groupe de mots consécutifs, par la reformulation ou la traduction, par la copie. En cas de soupçon de plagiat, l'enseignant doit informer l'équipe de direction de la formation et lui communiquer les éléments dont il dispose. Lorsqu'un plagiat est avéré, la note de 0 est attribuée à l'évaluation. Une procédure disciplinaire peut être déclenchée. La sanction peut aller jusqu'à l'exclusion.

Article 10 - Bizutage

L'article 225-16-1 du code pénal dispose que : « Hors les cas de violences, de menaces ou d'atteintes sexuelles, le fait pour une personne d'amener autrui, contre son gré ou non, à subir ou à commettre des actes humiliants ou dégradants lors de manifestations ou de réunions liées aux milieux scolaires et socio-éducatif est puni de six mois d'emprisonnement et de 7 500€ d'amende ».

Hors les sanctions pénales prévues par cet article, des sanctions disciplinaires pouvant aller jusqu'à l'exclusion définitive seront prises à l'égard des étudiants responsables d'actes de bizutage.

Article 11 - Règlements intérieurs des établissements partenaires d'enseignement ou de logement

Lorsque des formations ont lieu au sein de locaux d'établissements-composantes PSL et de partenaires, les étudiants sont tenus de prendre connaissance et de respecter les règlements intérieurs des différents établissements. Tout manquement à l'un de ces règlements peut faire l'objet de sanctions disciplinaires.

Article 12 - Respect d'autrui et du principe de laïcité

Sont strictement interdits les actes de prosélytisme, les manifestations de discrimination, les incitations à la haine et toute forme de pression physique et psychologique visant à imposer un courant de pensée religieux, philosophique ou politique qui s'opposerait au principe de laïcité et plus généralement de violences physiques ou verbales punies par les textes législatifs ou réglementaires.

Aucune raison d'ordre religieux, philosophique, politique, ainsi qu'aucune considération de sexe ne peut être invoquée pour refuser de participer à certains enseignements, empêcher d'étudier certains

ouvrages ou auteurs, refuser de participer à des examens, contester les sujets, les choix pédagogiques ou des examinateurs. Le port de tenues ne permettant pas l'identification des étudiants est prohibé.

Article 13 - Sanctions disciplinaires

Tout manquement au présent règlement peut faire l'objet d'une sanction disciplinaire, allant de l'avertissement à l'exclusion définitive. La section disciplinaire est saisie par le Président de PSL. Conformément à l'article 15-4 du règlement intérieur de l'Université PSL, les membres de la section disciplinaire sont désignés respectivement par et parmi les membres du Sénat académique.

Le président ou la présidente de la section disciplinaire est professeur des universités. Il ou elle est élu par l'ensemble des chercheurs et chercheuses de la section. Les sanctions sont fixées par un décret en Conseil d'État. Elles peuvent aller de l'avertissement à l'exclusion définitive de tout établissement public d'enseignement supérieur.

Article 14 - Les jurys de délibération

Les jurys de fin de semestre et de fin d'année prennent les décisions qui leur incombent en toute souveraineté et en toute indépendance à partir de l'ensemble des résultats obtenus par chaque étudiant.

Toute contestation doit être formulée par écrit et adressée aux responsables de la formation concernée dans un délai d'un mois à compter de la publication des résultats. Il est rappelé que les étudiants ne peuvent pas remettre en cause le pouvoir souverain d'appréciation du jury.

Article 15 - Les aménagements de scolarité

Les étudiants peuvent obtenir des aménagements de scolarité dans certaines situations. Ces aménagements sont accordés par la direction de la formation concernée.

Peuvent bénéficier d'un régime spécial d'études, en application des dispositions de l'arrêté du 23 avril 2002, les étudiants appartenant aux catégories suivantes :

- les étudiants chargés de famille ;
- les étudiants engagés dans plusieurs cursus universitaires ;
- les étudiants handicapés ;
- les sportifs de haut niveau.

Au titre de ce régime spécial, les étudiants concernés et qui en font expressément la demande auprès du responsable de la formation bénéficient d'une suspension de contrôle continu pour l'ensemble des éléments constitutifs du cursus.

Par ailleurs, les étudiants indisponibles pour raison de santé sur une période d'au moins 30 jours consécutifs pourront demander à bénéficier du régime spécial. Le responsable de la formation précisera l'application de cette disposition, soit pour la période d'indisponibilité, soit pour l'ensemble du semestre, au vu de la demande de l'étudiant et des justificatifs médicaux présentés.

Les étudiants justifiant d'une activité salariée peuvent, sur leur demande dûment motivée, bénéficier de ce régime spécial. Le responsable de la formation apprécie la demande des étudiants concernés en tenant compte des justificatifs fournis et des exigences spécifiques ducursus.

Dans tous les cas, sauf motif grave et imprévisible survenant en cours de scolarité, les candidats intéressés par le régime spécial devront en faire la demande dans le mois qui suit le début des enseignements auprès du responsable de la formation.

Article 16 - Propriété intellectuelle, publications et diffusion des supports

L'utilisation du nom et du logo d'un établissement-composante de PSL et de PSL est prohibée, sauf dans le cadre de travaux effectués au sein de la formation et avec l'accord de la direction de la communication, à qui la demande est adressée.

Lorsque les étudiants et étudiantes ont des raisons de communiquer avec un public extérieur à l'Université PSL (reportages, journalisme, promotion, etc.), ils et elles doivent d'abord consulter les services chargés des admissions ou de la communication.

L'établissement met à la disposition des personnes suivant une formation des publications et ressources pédagogiques protégées par la législation sur le droit d'auteur. L'utilisation de ces ressources obéit aux règles suivantes : la reproduction partielle ou intégrale d'un ouvrage est interdite sans l'accord de l'auteur et/ou de l'éditeur. La copie réalisée par une personne suivant une formation doit être destinée à un usage exclusivement privé, ce qui exclut notamment toute reprographie à des fins collectives ou toute mise en ligne sur internet.

Quel que soit le mode de diffusion, y compris de façon dématérialisée, sauf dispositions contractuelles contraires, les travaux réalisés dans le cadre de la formation par une ou plusieurs personnes suivant une formation, leur appartiennent.

Les personnes suivant une formation peuvent, sous leur responsabilité, rédiger et diffuser des publications dans l'enceinte de l'établissement conformément aux conditions exposées ci-dessous. Toute publication ne peut être diffusée dans l'enceinte de l'établissement qu'après accord préalable du responsable de sa formation.

Les publications, quel que soit le support de diffusion (papier ou numérique), doivent respecter les lois en vigueur, notamment la loi du 29 juillet 1881, et ne doivent pas porter atteinte à l'ordre public ni aux droits des tiers. En particulier :

- Les messages ne doivent pas contenir d'insultes, d'attaques personnelles, d'atteintes à la dignité humaine, de déclarations discriminatoires, racistes ou sexistes.
- Le droit de réponse doit être assuré.
- Avant leur diffusion, la directrice ou le directeur de parcours doit recevoir une copie des publications diffusées ou distribuées dans l'enceinte de l'établissement. Cette copie doit comporter notamment l'indication du nom du ou des auteurs et auteures des articles, ainsi que l'indication du responsable de la publication, le moment et le lieu de diffusion.

La responsabilité personnelle des auteurs est engagée par tous leurs écrits. En cas de manquement aux dispositions ci-dessus, le Président de l'Université peut suspendre ou interdire la diffusion de la publication à l'intérieur de l'établissement.

Les photographies et films réalisés par les personnes suivant une formation dans l'enceinte de l'établissement sont soumis à l'autorisation préalable du responsable de leur formation ainsi que des personnes figurant sur les photographies et films.

Article 17 : Droit à l'image

Les étudiants et étudiantes inscrits aux formations de PSL acceptent la captation et l'utilisation de leur image dans le cadre de l'organisation de leur formation et de la vie étudiante (utilisation de photo, de vidéo ou de témoignage sur tous supports). Pour la promotion de celles-ci, ils et elles sont libres de le refuser. L'utilisation de son image fait l'objet d'une autorisation signée par lui ou par elle, dans le respect des dispositions du Code de la propriété intellectuelle.

Eu égard au respect du droit d'auteur et au droit à l'image des enseignants-chercheurs et des enseignantes-chercheuses, chaque étudiant et étudiante s'interdit expressément de reproduire et diffuser sans autorisation préalable toute captation de cours, notamment sur les réseaux sociaux.

Article 18 : Protection des données personnelles

Pour l'organisation de ses formations, PSL est amené à collecter et traiter des données personnelles de ses étudiants et étudiantes, conformément à ses obligations de service public. A ce titre, elle garantit le respect des dispositions législatives et règlement en vigueur et notamment le règlement européen n°679/2016 dit « Règlement général pour la protection des données » (RGPD).

Les données concernées peuvent être des données de civilité, ses coordonnées et des informations sur le cursus universitaire et sur leur situation économique. Elles sont traitées dans le seul but d'organiser les formations dispensées ainsi que les actions de vie étudiante.

Tout étudiant et toute étudiante peut exercer ses droits d'accès et de rectification de ses données en transmettant une demande à : donnees.personnelles@psl.eu



Université Paris Sciences et Lettres

DELIBERATION N° 38/2022

Droits d'inscription 2022-2023 du diplôme d'établissement « Etudiant-Entrepreneur »

Le Conseil d'administration de l'Université PSL
dans sa séance du 30 juin 2022

Vu le code de la recherche ;

Vu le code de l'éducation ;

Vu l'ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;

Vu le décret n° 2019-1130 du 5 novembre 2019 portant création de l'Université Paris sciences et lettres (Université PSL) et approbation de ses statuts ;

Vu les statuts de l'Université Paris sciences et lettres ;

Vu le règlement intérieur de l'Université Paris sciences et lettres.

DECIDE

Article 1 :

Le conseil d'administration approuve, pour l'année universitaire 2022-2023, les droits d'inscription au diplôme d'établissement « Etudiant-Entrepreneur » (D2E) suivants :

- Pour les étudiants en inscription unique ou inscrits dans un diplôme dans un établissement hors du périmètre de l'Université PSL : 300 euros, hors Contribution de Vie Etudiante et de Campus ;
- Pour les étudiants inscrits dans un établissement-composante de l'Université PSL ou ayant signé un partenariat spécifique avec PSL : exonération des droits d'inscription.

Article 2 :

Les étudiants bénéficiant d'une bourse sur critères sociaux sont exonérés de droits d'inscription pour le diplôme D2E.

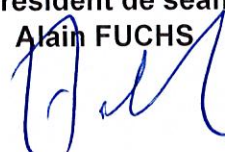
24 voix « pour »,

6 voix « contre »,

3 abstentions,

Le Président de séance

Alain FUCHS



Voies et délais de recours :

La présente délibération peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication sur le site internet, d'un recours gracieux devant le Président de l'Université PSL, adressé au 60 rue Mazarine 75006 Paris, ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Paris, adressé au 7 Rue de Jouy 75004 Paris.



Université Paris Sciences et Lettres

DELIBERATION N° 39/2022

Droits d'inscription 2022-2023 du Master Mode et Matière de l'Université PSL

Le Conseil d'administration de l'Université PSL
dans sa séance du 30 juin 2022

Vu le code de la recherche ;

Vu le code de l'éducation ;

Vu l'ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;

Vu le décret n° 2019-1130 du 5 novembre 2019 portant création de l'Université Paris sciences et lettres (Université PSL) et approbation de ses statuts ;

Vu l'arrêté du 19 avril 2019 relatif aux droits d'inscription dans les établissements publics d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur ;

Vu les statuts de l'Université Paris sciences et lettres ;

Vu le règlement intérieur de l'Université Paris sciences et lettres ;

Vu la convention entre l'Université PSL, l'Université Paris Dauphine-PSL, l'Ecole nationale des Mines-PSL et l'Ecole nationale supérieure des Arts Décoratifs relative à la gestion du diplôme d'établissement « Mode et Matière » ;

Vu la délibération n°46/2020 du conseil d'administration de l'Université PSL du 9 juillet 2020 approuvant la convention de gestion du diplôme d'établissement « Mode et Matière ».

DECIDE

Article 1 :

Pour les étudiants en formation initiale, le conseil d'administration approuve, pour l'année universitaire 2022-2023, les droits d'inscription suivants au Master « Mode & Matière » de l'Université PSL (ENAMOMA – PSL) :

- Pour les étudiants dont la résidence fiscale se situe dans un État membre de l'Union européenne, le montant des droits d'inscription est calculé à partir du revenu brut global de l'année 2020 (avis d'imposition 2021 sur les revenus de 2020), selon le barème suivant :
 - Revenu brut global inférieur à 35.000 € : le montant des droits d'inscription est fixé à 1.000 € ;

- Entre 35.000 et 45.000 € : 2.000 € ;
- Entre 45.000 et 55.000 € : 3.000 € ;
- Entre 55.000 et 70.000 € : 4.500 € ;
- Entre 70.000 et 90.000 € : 6.000 € ;
- Supérieur à 90.000 € : 7.500 € ;

- Pour les étudiants dont la résidence fiscale se situe dans un pays hors de l'Union européenne : le montant des droits d'inscription est fixé à 15.000 €.

Toutefois, dans certaines situations ayant un impact sur les revenus familiaux, le montant des droits d'inscription peut être révisé, sur production de documents justificatifs permettant d'apprécier l'ensemble des revenus actuels du foyer : retraite, chômage, maladie, divorce ou décès d'un parent.

Suivant les situations, les documents à produire sont les suivants :

Évènement ayant eu un impact sur les revenus	Justificatif à produire (liste indicative)
Retraite d'un des parents	Document mentionnant le montant de la retraite principale et complémentaire. Justificatif de salaire en cas d'activité partielle.
Chômage d'un des parents	Document indiquant le montant des allocations chômage : notification de décision + 3 derniers bulletins de versement.
Maladie d'un des parents	Document indiquant le montant des allocations ou indemnités journalières (sécurité sociale ou Caisse particulière).
Divorce des parents	Jugement de divorce indiquant à quel foyer sont rattachés les enfants et précisant le montant des éventuelles pensions (en l'absence de jugement, les avis fiscaux des deux parents doivent être fournis). En cas de résidence alternée : Jugement de divorce + 2 avis fiscaux des deux parents.
Décès d'un des parents	Attestation de décès + pension de réversion (si déjà établie).

La décision de révision des droits d'inscription et son montant est prise par le Président de Dauphine - PSL ou son représentant, qui détermine également le montant de la révision, au regard du barème indiqué ci-dessus.

Article 2 :

Les redoublants de 1ère ou 2ème année de master en formation initiale s'acquitteront d'un montant forfaitaire de 610 €, dans la limite des droits acquittés l'année précédente.

Article 3 :

Les étudiants bénéficiant d'une bourse sur critères sociaux du gouvernement français, réfugiés titulaires de la carte de l'OFPPA, ou en situation de handicap et titulaires de la carte d'invalidité supérieure ou égale à 80 %, sont exonérés des droits d'inscription, sur présentation de justificatifs.

Article 4 :

Toute décision de césure est prise par le Président de Dauphine – PSL ou son représentant.

Pour les étudiants en césure avec convention de stage, le montant des droits d'inscription, pour l'année universitaire 2022-2023, est de 788 €, et ne comprend pas l'accès à la Bibliothèque Universitaire.

Pour les étudiants en césure sans convention de stage, le montant des droits d'inscription, pour l'année universitaire 2022-2023, est aligné sur les taux des droits d'inscription des diplômes nationaux relevant du cycle de master, conformément à l'arrêté fixant, pour chaque année universitaire, les droits d'inscription dans les établissements publics d'enseignement supérieur relevant du Ministre chargé de l'enseignement supérieur (soit 243 € en 2022-2023).

Les étudiants entrant dans une des catégories prévues à l'article 3 de la présente délibération sont exonérés des droits d'inscription, sur présentation des justificatifs requis.

Article 5 :

L'étudiant est considéré comme détaché du foyer fiscal en 2020 si son indépendance financière est avérée conformément aux conditions cumulatives suivantes :

- L'étudiant est domicilié à une adresse différente de celle de ses parents ;
- L'étudiant ne reçoit plus de soutien matériel de ses parents/tuteurs ;
- L'étudiant déclare ses propres revenus (avis d'impôt 2021 sur les revenus de 2020) ;
- L'étudiant a déclaré un revenu brut global égal et/ou supérieur à 8000 euros.

Article 6 :

Pour les étudiants en formation continue, le conseil d'administration approuve, pour l'année universitaire 2022-2023, le tarif suivant pour le Master « Mode & Matière » de l'Université PSL (ENAMOMA – PSL) : 15.000 €.

Dans le cas d'une demande d'étalement de scolarité de la formation d'un an sur deux ans, le tarif à régler sera de 50% du tarif la première année et de 50% la deuxième année (uniquement

possible si la demande est formulée par l'étudiant et validée par le responsable de la formation en début d'année).

Pour les étudiants dont la résidence fiscale se situe dans un État membre de l'Union européenne, un tarif individuel est appliqué (-30%) lorsque le participant à la formation atteste sur l'honneur de l'absence de financement par un tiers.

Les redoublants de 1ère ou 2ème année de Master en formation continue s'acquitteront d'un montant forfaitaire de 2.099 €, dans la limite des droits acquittés l'année précédente.

Article 7 :

Pour les contrats de professionnalisation, le conseil d'administration approuve, pour l'année universitaire 2022-2023, le tarif suivant pour le Master « Mode & Matière » de l'Université PSL (ENAMOMA – PSL) : 12.500 €.

Article 8 :

Le conseil d'administration approuve, pour l'année universitaire 2022-2023, les tarifs suivants pour deux certificats proposés par le Master « Mode & Matière » de l'Université PSL (ENAMOMA - PSL) :

- « Fashion & materials – Creativity in context » (4 semaines, 6 ECTS) : 2.500 euros ;
- « Fashiontech workshop : biomimicry & textile explorations » (1 semaine, 3 ECTS) : 1.000 euros.

24 voix « pour »,

6 voix « contre »,

3 abstentions,

Le Président de séance
Alain FUCHS

Voies et délais de recours :

La présente délibération peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication sur le site internet, d'un recours gracieux devant le Président de l'Université PSL, adressé au 60 rue Mazarine 75006 Paris, ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Paris, adressé au 7 Rue de Jouy 75004 Paris.

Université Paris Sciences et Lettres

DELIBERATION N° 40/2022

Remboursement des frais de certification en anglais

Le Conseil d'administration de l'Université PSL
dans sa séance du 30 juin 2022

Vu le code de la recherche ;

Vu le code de l'éducation ;

Vu l'ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;

Vu le décret n° 2019-1130 du 5 novembre 2019 portant création de l'Université Paris sciences et lettres (Université PSL) et approbation de ses statuts ;

Vu les statuts de l'Université Paris sciences et lettres ;

Vu le règlement intérieur de l'Université Paris sciences et lettres.

DECIDE

Article 1 :

Le conseil d'administration approuve le remboursement aux étudiantes et étudiants boursiers sur critères sociaux (CROUS) des diplômés du CPES et de Sciences pour un monde durable de leurs frais d'inscription à l'un des tests de certification suivants :

- Test of English for International Communication (TOEIC) ;
- Test of English as a Foreign Language (TOEFL) ;
- International English Language Testing System (IELTS).

Article 2 :

La présente délibération s'applique aux demandes de remboursement formulées avant le 1^{er} juin 2023 par les étudiantes et étudiants inscrits au titre de l'année universitaire 2022-2023 en deuxième ou troisième année du CPES et de Sciences pour un monde durable.

Article 3 :

Un seul test peut être remboursé pendant la scolarité au CPES et en Sciences pour un monde durable.

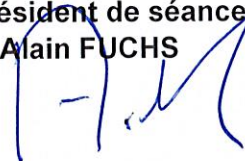
Le remboursement est conditionné à l'inscription et à la présence assidue des étudiantes et étudiants aux séances de préparation à la certification organisées au cours de l'année.

29 voix « pour »,

0 voix « contre »,

4 abstentions,

Le Président de séance
Alain FUCHS



Voies et délais de recours :

La présente délibération peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication sur le site internet, d'un recours gracieux devant le Président de l'Université PSL, adressé au 60 rue Mazarine 75006 Paris, ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Paris, adressé au 7 Rue de Jouy 75004 Paris.



Université Paris Sciences et Lettres

DELIBERATION N° 41/2022

Création d'un double diplôme avec l'Université de Florence dans le cadre du Programme Gradué « Chimie »

Le Conseil d'administration de l'Université PSL
dans sa séance du 30 juin 2022

Vu le code de la recherche ;

Vu le code de l'éducation ;

Vu l'ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;

Vu le décret n° 2019-1130 du 5 novembre 2019 portant création de l'Université Paris sciences et lettres (Université PSL) et approbation de ses statuts ;

Vu les statuts de l'Université Paris sciences et lettres ;

Vu le règlement intérieur de l'Université Paris sciences et lettres.

DECIDE

Article unique :

Le conseil d'administration approuve la création du double diplôme en coopération avec l'Université de Florence dans le cadre du Programme Gradué « Chimie ». Les modalités d'admission, d'organisation de la formation et de délivrance du double diplôme sont annexées à la présente délibération.

24 voix « pour »,

6 voix « contre »,

3 abstentions,

Le Président de séance

Alain FUCHS

Voies et délais de recours :

La présente délibération peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication sur le site internet, d'un recours gracieux devant le Président de l'Université PSL, adressé au 60 rue Mazarine 75006 Paris, ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Paris, adressé au 7 Rue de Jouy 75004 Paris.



Université Paris Sciences et Lettres

DELIBERATION N° 42/2022

Conventions de reversement pour le cofinancement de contrats doctoraux COFUND AI4theSciences

Le Conseil d'administration de l'Université PSL
dans sa séance du 30 juin 2022

Vu le code de la recherche ;

Vu le code de l'éducation ;

Vu l'ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;

Vu le décret n° 2019-1130 du 5 novembre 2019 portant création de l'Université Paris sciences et lettres (Université PSL) et approbation de ses statuts ;

Vu les statuts de l'Université Paris sciences et lettres ;

Vu le règlement intérieur de l'Université Paris sciences et lettres.

DECIDE

Article 1 :

Le conseil d'administration approuve les conventions de reversement pour le cofinancement de contrats doctoraux COFUND AI4theSciences suivantes :

- Convention de reversement entre PSL et l'EPHE ;
- Convention de reversement entre PSL et l'ENSMP ;
- Convention de reversement entre PSL et le CNRS.

Article 2 :

Le Président est autorisé à les signer.

33 voix « pour »,

0 voix « contre »,

0 abstention(s),

Le Président de séance
Alain FUCHS

Voies et délais de recours :

La présente délibération peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication sur le site internet, d'un recours gracieux devant le Président de l'Université PSL, adressé au 60 rue Mazarine 75006 Paris, ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Paris, adressé au 7 Rue de Jouy 75004 Paris.



**École Pratique
des Hautes Études**

PSL 

**Convention de reversement des subventions permettant le cofinancement d'un
contrat doctoral dans le cadre du Cofund AI4theSciences
n°2022-198**

Entre :

L'Université Paris sciences et lettres (PSL),

Etablissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel expérimental, dont le siège est situé 60 rue Mazarine, 75006 Paris,

Représentée par son Président, Monsieur Alain FUCHS,

Ci-après désignée par « PSL »,

D'une part,

Et :

L'École Pratique des Hautes Études-PSL,

Etablissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, dont le siège est situé 4-14 rue Ferrus, 75014 Paris,

Représentée par son Président, Monsieur Jean-Michel VERDIER,

Ci-après désignée par « EPHE-PSL »,

D'autre part,

Ci-après désignées collectivement par « Parties » et individuellement par « Partie ».

IL EST TOUT D'ABORD EXPOSE QUE :

Dans le cadre de l'Appel à projet Horizon 2020 - Marie Skłodowska - Curie Actions – COFUND 2019, PSL a déposé un projet intitulé « All@PSL » (renommé AI4theSciences) qui a été accepté par la Commission Européenne.

Un accord a été signé le 25 avril 2020 entre la Commission Européenne et PSL (*Grant Agreement number* 945304).

Le document intitulé « *Guide for applicants* » qui figure en annexe 1 fait partie intégrante de la présente convention.

ET, CECI EXPOSE, IL EST CONVENU CE QUI SUIT :

Article 1 : OBJET DE LA CONVENTION

L'objet de la présente convention est de définir les modalités de reversement du financement obtenu dans le cadre du *Grant agreement* mentionné en préambule. Ce reversement permettra le financement d'un (1) contrat doctoral parmi les candidates et candidats sélectionnés lors des deux rounds de sélection menés par le jury du programme Cofund AI4theSciences (ci-après "Cofund").

La doctorante sélectionnée par le jury du **Cofund AI4theSciences** et accueillie au sein de l'EPHE pour un période de 36 mois :

Civilité	Nom	Prénom	Thèse à préparer	Date de prise de fonction	Fin de contrat
Madame	NIETO HEREDIA	Alba	« <i>Whole genome sequencing and Deep learning</i> », sous la codirection de Stefano Mona et Oscar Lao.	01/09/2022	31/08/2025

Article 2 : MODALITES FINANCIERES

2.1.1 Financement des contrats doctoraux

Dans le cadre du projet COFUND visé en préambule, la Commission Européenne assure le cofinancement de la rémunération de la doctorante pendant la durée de son contrat à hauteur de **1 935 €** (mille neuf cent trente-cinq euros), toutes charges comprises (TCC) par mois. Le montant du financement reçu par PSL à ce titre sera intégralement reversé à l'EPHE-PSL, établissement employeur de la doctorante.

L'EPHE-PSL s'engage à s'assurer de l'apport de l'autre partie du financement du contrat doctoral soit **1 165 €** TCC par mois (mille cent soixante-cinq euros) au minimum.

Les Parties conviennent que le salaire minimum toutes charges comprises (TCC, Coût total employeur : salaire brut + total charges patronales + indemnités chômage) qui sera versé à la doctorante sera de **3 100 €** (trois mille cent euros) par mois.

2.1.2 Versement des managements costs

L'EPHE-PSL reversera à PSL au titre des *management costs*, 10,5% de la rémunération TCC due à la doctorante soit la somme de **325 €** (trois cent vingt-cinq euros) par mois. Cette somme sera destinée à couvrir les frais de fonctionnement du programme, à assurer les formations transverses du Cofund et à soutenir l'activité de recherche et de formation des doctorantes et doctorants du Cofund.

2.2. Modalités du reversement par PSL

Le montant total maximum du reversement effectué par PSL à l'EPHE-PSL pour 36 mois s'élève donc à **69 660 €** (soixante-neuf mille six cent soixante euros), sous réserve du versement des sommes correspondantes par la Commission européenne à PSL et sur présentation du contrat doctoral. Ce montant est net de TVA.

Les versements seront effectués selon l'échéancier suivant :

Nom	Prénom	A la signature	Février 2023	Février 2024	Solde	Total
NIETO HEREDIA	Alba	7 740	23 220	23 220	15 480	69 660

Les versements de février 2023 et 2024 seront conditionnés à la transmission par l'établissement d'une attestation détaillée certifiant que la doctorante est toujours bénéficiaire d'un contrat doctoral.

Les versements seront effectués par PSL par virement sur le compte bancaire de l'EPHE-PSL, soit :

Code banque	Code guichet	N° de compte	Clé RIB	BIC
10071	75000	000001005203	88	TRPUFRP1

Cette aide n'entre pas dans le champ d'application de la TVA conformément à l'instruction fiscale 3A-4-08 du 13 juin 2008 du fait de l'absence de lien direct entre une éventuelle prestation et cette contrepartie.

2.3 Modalités du versement par l'EPHE-PSL

Le montant du reversement par l'EPHE-PSL concernant les *management costs* pour 36 mois s'élève à **11 700 €** (onze mille sept-cent euros), qui seront versés à PSL.
Ce montant est net de TVA.

	A la signature	Février 2023	Février 2024	Août 2025	Total
<i>Management costs</i>	1 300	3 900	3 900	2 600	11 700

Les versements seront effectués par l'EPHE-PSL sur le compte bancaire de l'Université PSL :

Code banque	Code guichet	N° de compte	Clé RIB	BIC
10071	75000	00001007708	42	TRPUFRP1

Cette aide n'entre pas dans le champ d'application de la TVA conformément à l'instruction fiscale 3A-4-08 du 13 juin 2008 du fait de l'absence de lien direct entre une éventuelle prestation et cette contrepartie.

Article 3 : OBLIGATIONS DE L'ÉTABLISSEMENT BENEFICIAIRE

L'EPHE-PSL conclura avec la doctorante sélectionnée un contrat doctoral de trente-six mois à compter **du 1^{er} septembre 2022** et ce, dans le respect des textes légaux et réglementaires en vigueur.

Afin d'anticiper tout audit, l'EPHE-PSL devra fournir à PSL tout justificatif lié au projet (contrats de travail, fiches de paie, ...) se rapportant aux fonds qui leur auront été attribués, et pouvant être demandé par les auditeurs.

Par ailleurs, l'EPHE-PSL s'engage à informer PSL de toute rupture anticipée du contrat doctoral et à lui rembourser les sommes non utilisées dans le cadre de ce contrat s'il en existe.

De même, l'EPHE-PSL devra impérativement :

- signaler sans délai à PSL tout arrêt de travail d'une durée de plus d'une semaine ouvrable comme tout congé de maternité ou de paternité,
- prévenir PSL de tout défaut d'inscription ou réinscription du doctorant à l'EPHE-PSL,
- plus généralement, informer PSL de toute difficulté rencontrée dans le cadre de l'exécution du projet,
- fournir à PSL l'ensemble des justificatifs nécessaires au reporting des dépenses exigés par la commission européenne dans le cadre du Cofund.

Par ailleurs, l'EPHE-PSL, en sa qualité d'employeur et plus particulièrement les directeurs de thèse, devront être en mesure à tout moment de justifier de l'assiduité de la doctorante au sein du laboratoire ou de l'équipe d'accueil et du bon déroulement du travail de thèse.

En tant qu'employeur, l'EPHE-PSL veillera à ce que la doctorante :

- honore les engagements prévus dans le « *Guide for applicants* » qui figure en annexe 1,
- participe aux activités scientifiques réalisées au sein du Cofund et se consacre à la réalisation du projet de thèse pour lequel elle a été sélectionnée,
- soit tenue, y compris dans le cadre de la mobilité, de respecter toutes les règles en vigueur au sein de l'EPHE-PSL, et du laboratoire d'accueil (notamment les règles de sécurité, l'obligation de confidentialité, ...) et les consignes qui lui seront données.

L'EPHE-PSL s'engage à ce que la doctorante soit notamment tenue, dans le cadre de sa relation contractuelle et dans le cadre des obligations fixées par la Commission Européenne sur ce type de projet de :

- Soumettre, dans les 20 jours suivant le début du contrat, une déclaration de recherche avec ses données personnelles (qui seront collectées et traitées par la Commission Européenne ou une de ses agences exécutives) ainsi que les informations essentielles sur le projet scientifique,
- Informer PSL de toute mobilité à l'étranger réalisée par la doctorante dans le cadre de son projet de thèse (tel que prévu en annexe 3),
- Soumettre un rapport annuel décrivant l'évolution scientifique du travail ainsi que les compétences académiques et non académiques, déjà acquises et à acquérir,
- Faire état des difficultés et risques éthiques rencontrés tout au long de son travail de recherche,
- Sur demande, donner à PSL, à mi-parcours, des informations sur les compétences non

académiques à acquérir et les questions d'éthique et en particulier compléter le questionnaire qui sera mis en ligne par PSL.

L'EPHE-PSL veillera également à ce que la doctorante se conforme aux règles MSCA- Horizon 2020 :

- Garantir le libre accès à ses publications scientifiques : la doctorante doit le plus tôt possible et au plus tard lors de la publication, déposer une copie électronique de la version publiée ou du manuscrit final accepté pour la publication, sur une plateforme en ligne gratuite pour tout utilisateur (HAL, arXiv, ECCC, etc..).
- Assurer l'information sur le financement de l'UE : toute diffusion des résultats (oral, écrit, électronique, etc..) doit comporter le logo de la Commission Européenne de l'UE et inclure le texte suivant : "This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No 945304".
- Respecter les principes d'intégrité de la recherche : la doctorante doit respecter strictement les normes en matière d'intégrité de la recherche, telles que définies par exemple dans le code de conduite établie par la Commission Européenne : « European Code of Conduct for the Recruitment of the researchers ». Cela implique notamment le respect des principes essentiels suivants : honnêteté, fiabilité, objectivité, impartialité, communication ouverte, équité et responsabilité pour les générations scientifiques futures.

L'EPHE-PSL informera la doctorante que les missions d'enseignement, de diffusion de la culture scientifique et de monitorat peuvent s'ajouter aux activités de recherche selon les règles qui s'appliquent au contrat doctoral.

Article 4 : DUREE

La présente convention est conclue à compter de sa signature par les Parties. Sauf résiliation anticipée, elle prendra fin le 31 décembre 2025.

Toute prolongation, due à l'éventuelle prolongation du contrat doctoral objet de cette convention, devra faire l'objet d'une demande motivée auprès de la Direction de la Recherche de PSL, au minimum 3 mois avant l'échéance de la présente convention. Toute prolongation devra faire l'objet d'un avenant signé par les Parties.

Article 5 : RESILIATION

La présente convention pourra être résiliée dans les cas suivants :

- Rupture du contrat doctoral quelle qu'en soit la cause,
- Non production par l'EPHE-PSL de la preuve d'inscription de la doctorante en doctorat à l'EPHE-PSL pour l'année N ou du renouvellement de cette inscription.

L'EPHE-PSL informera sans délai de la rupture du contrat doctoral et des modalités de celle-ci. En cas de rupture du contrat doctoral, le préavis applicable sera conforme au droit français et pourra donner lieu au versement de salaires et/ou d'indemnités légales qui seront éligibles aux dépenses financées par PSL. Un décompte précis des sommes concernées sera fourni par PSL. Les sommes perçues mais non utilisées seront remboursées.

Article 6 : CESSION

Aucune partie n'est autorisée à céder et/ou à transférer à un tiers tout ou partie des droits et obligations qui découlent pour elle de l'exécution de la présente convention, sans l'autorisation préalable écrite de l'autre partie.

Article 7 : PUBLICATIONS, COMMUNICATIONS, PROPRIETE ET CONFIDENTIALITE

Les Parties s'entendront pour définir les clauses relatives à la propriété des résultats et à leur exploitation dans le contrat doctoral.

En outre, les Parties s'engagent à garder confidentielle toute information scientifique ou technique de quelque nature que ce soit, y compris les informations protégées par des accords de confidentialité, qui font l'objet d'actions de valorisation ou encore qui sont publiées ou en attente de protection, dont elles pourraient avoir connaissance à l'occasion de l'exécution de la présente convention. Ne sont pas concernées par l'obligation qui précède les informations entrées dans le domaine public par tout autre moyen qu'une violation à la présente clause. En vertu de cette obligation de confidentialité, les Parties s'engagent à ce que la circulation desdites informations confidentielles soit limitée à un usage interne à chaque structure ainsi qu'à ne pas les divulguer à des tiers.

Dans le cadre de la présente Convention, l'EPHE-PSL s'engage à :

- Informer PSL de toute perspective de valorisation et de tout dépôt de brevet, de certificat d'utilité ou de certificat d'addition en France ou à l'étranger issus de recherches effectuées dans le cadre du Projet et de toute cession ou nantissement du brevet en cause, dans un délai de vingt (20) jours suivant cette cession ou ce nantissement ;
- Inclure le logo de la Commission Européenne de l'UE et le texte suivant : "This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No 945304" sur toute publication.

Article 8 : LITIGES

Toute modification à la présente convention fera l'objet d'un avenant signé entre les deux Parties.

En cas de difficultés sur l'interprétation, l'exécution ou la résiliation de la présente convention, les Parties s'efforceront de résoudre leur différend à l'amiable. En cas de désaccord persistant, les Tribunaux français seront seuls compétents.

Fait à Paris, le _____, en deux exemplaires originaux.

Pour L'Université PSL,
Le Président,

Pour l'EPHE,
Le Président,

Alain FUCHS

Jean-Michel VERDIER



ANNEXE 1 : Guide for applicants

Guide for applicants

Deadline of the call for applications: Friday, the 12th of February 2022

Selection procedure

Eligibility criteria of the applicants

1. Applicants must have a **master's degree** (or be in the process of obtaining one) or have a **University degree equivalent** to a European Master's (5-year duration) to be eligible at the time of the deadline of the call;
2. There is **no nationality or age criteria**, but applicants must not have resided or carried out their main activity (work, studies, etc.) in France for **more than 12 months** in the 3 years immediately before the deadline of the call (MSCA Mobility rule), namely **between the 11th of February 2019 to the 12th of February 2022**;
3. Applicants must declare to be **available to start the programme** on schedule.

In order to comply with the eligibility criteria, the applicants will provide the following documents:

1. **English translated transcripts** from the master's degree (or equivalent 5-year degree). A copy of the master's degree or a certificate of achievement will be required later on for the final registration;
2. **International curriculum vitae** and a **cover letter** explaining the reasons that lead him/her to prepare a PhD, why he/she applies to this offer and his/her professional project (guidelines will be given to the applicants in order to help him/her in the writing of his/her letter);
3. **Two academic reference letters**;
4. A **statement** duly signed on the mobility rules, availability and conflicts of interest (template to be signed at the end of the guide for applicants).

Application requirements:

The applicants are allowed to apply to only one PhD project among the available ones. Multiple applications of one candidate will automatically make all his/her applications ineligible. Applicants should commit in their application to following H2020 ethical principles and guidelines.

The criteria for the selection of the fellows are described in the table below. They will be used to establish a score that will serve as a basis for ranking applicants, according to specified scoring percentages.

Criteria for the Round 1: applicants' pre-selection

DETAILS	SCORING %
Criterion 1: Academic excellence	
<ul style="list-style-type: none">• Excellence of the Academic background, Academic records, Honors, Letters of support, Participation to international research projects, exchange programmes and conferences.• Ability to be trained to AI techniques.	60%
Criterion 2: Experience	
<ul style="list-style-type: none">• Training experiences: scientific & non-scientific courses, soft skills, work experiences.	10%

Criterion 3: Motivation and qualities	
<ul style="list-style-type: none"> Professional project. Motivation for the AI4theSciences programme, its 3i dimensions and to join the research environment of PSL University. Volunteering, community service, etc. 	30%

Criteria for the Round 2: applicants' selection

DETAILS	SCORING %
Criterion 1: Academic excellence	
<ul style="list-style-type: none"> Excellence of the Academic background, Academic records, Honors, Letters of support, Participation to international research projects, exchange programmes and conferences. Ability to be trained to AI techniques. 	45%
Criterion 2: Motivation and qualities	
<ul style="list-style-type: none"> Academic maturity: appropriation of the thesis project (stakes and contexts) 	30%
<ul style="list-style-type: none"> Quality of the presentation (oral expression, skills for synthesis, English level) 	20%
<ul style="list-style-type: none"> Maturity of the professional project: capacity to project her/himself within five years in terms of career development. 	5%

Evaluation process

For each round (pre-selection and selection), a grade between 1 (lowest grade) and 5 (highest grade) will be given to each of the above items. These grades are given in respect to the weighted sum of the criteria, indicated in the table above. At each round, a general threshold of 3/5 will be given so that applications under this threshold will not be considered.

- Round 1:** One general ranking with laureate and reserve list is made based on the grades of applications. All candidates are informed of their scores and ranking. Among the best applicants, a maximum of two candidates per proposed PhD subject are selected for an audition interview and, when possible, one is put on the waiting list. If the equality of grades of laureates does not allow to select only two candidates for a given PhD project, a vote of the Selection Committee is used to choose the two laureates for interview. Laureates are reminded of all necessary information to prepare for the interview. They have to confirm their participation to the interview. If a laureate cancel, then the one applicant of the waiting list of the same PhD project is called (if there is one).
- Round 2:** The grading procedure mentioned above is used to grade each candidate after their interview. One general ranking is made with the notations of rounds 1 and 2 - considering a weighted sum of 20% of the grade of round 1 and 80% of the grade of round 2. If two candidates obtain the same score, priority will be given to the one having the best score in round 2 in Academic excellence, then Academic maturity, and then the Quality of the presentation. A vote of the Selection Committee is used if this procedure does not permit to rank the candidates. This provides the ranked list. The candidate ranked first is selected, then the candidate ranked second is selected if he/she did not apply to the same PhD project as the one on rank one. Then the candidate ranked third is selected if he/she did not apply to the same project as the ones on ranks 1 and 2, and so on until we select the number of laureates indicated in the call. The list obtained this way is called the main list. The selected applicants on the main list are informed of their selection. The others are set on a waiting list according to their rank and informed of their rank on the waiting list. If one of the selected candidates of the main list cancels, the first in the waiting list who did not apply to a project that is already present in the main list is called. The others on the waiting list are informed of their new rank in the waiting list. This procedure is repeated until the number of laureates indicated in the call confirm their participation in the program or the end of the ranked list is reached.

- This procedure allows to focus on the excellence of the candidates first, and on the adequation with the PhD project they apply to.

The “AI4theSciences” principles

“Artificial intelligence for the Sciences” has embraced the MSCA principles.

The project will aim to foster excellence in the training, mobility and career development of researchers. It will have a very high level of requirement in terms of transparency in the selection, recruitment and career management of the young doctorates. It will offer attractive working conditions and promote gender equity and inclusiveness in the pursuit of excellence. It will include public actions and aims to inform the public about the societal challenges of research.

AI4theSciences will promote the "3i" rule, with interdisciplinary, international, and intersectoral (linked to the non-academic sector) PhD projects. In addition, all the candidates must respect the MSCA "mobility rule", i.e. not have lived more than 12 months in the project country since the last three years.

PSL University will strictly implement the principles of the European Charter for Researchers and Code of Conduct for the Recruitment of Researchers promoting open recruitment and attractive working conditions. Being the only way to guarantee scientific excellence, ensuring equal opportunities will be a continuous imperative for PSL.

In the application process, there will be no limit on the graduation date for applicants, to integrate applicants who changed disciplines, or with career breaks for personal reasons such as health, personal issues or projects. Both our selection process and training programme respond with the needs of students with a limited financial capability to apply and study in our premises. All the timings give a perfect equality of treatment between candidates from all nationalities.

A request for MSCA Special Needs Allowance will be made by the beneficiary recruiting a PhD with disabilities. The allowance will cover the additional costs that PhD with disabilities face due to the increased costs of their mobility.

PSL will also promote gender balance during the selection process and will ensure equality of treatments during the three years of PhD study.

Condition of recruitment

- Type of contract: temporary (36 months) contract under the French labour legislation in force, respecting health and safety, and social security
- Job status: Full-time
- Hours per week: 35
- Annual leave: 25 days per year (“congés annuels”)
- Envisaged starting date: 01-09-2022
- Salary: 2 228 € (gross salary per month)
- Eventual complementary activities may be accepted or proposed by the co-supervisors (maximum of 64h/year for teaching, 32 day/year for specific missions).
- Short stay(s) or secondment in France or abroad may occur or are expected depending of PhD offers.
- Job contract will be delivered by the component school of PSL involved in the PhD project. PhD diploma are all prepared in the component school and delivered by PSL.

Frequently Asked Questions

How many PhD grant will be awarded in the second year?

For September 2022, 11 PhD grants will be awarded, following 2 rounds of selection (first via a written application and then an interview) taking place from February to March 2022, and following the publication of the unique ranking list of candidates. It is therefore the excellence of candidates, an essential Horizon 2020-MSCA principle, that will make possible to select the 11 thesis projects out of those proposed. 15 PhD grants were awarded in 2021. The full list can be found on the Cofund program webpage.

Is it possible to apply for more than one thesis project in the AI4theSciences program?

No, PhD candidates can only apply to one PhD project, among those listed in the program. Any multiple applications from the same candidate means an automatic ineligibility and exclusion from the selection process.

Can I apply if I am not an AI or mass data processing specialist?

Absolutely. In your application, you are asked to highlight your ability to be trained in AI or mass data processing techniques, and to detail your motivations. PhD students will receive at the very beginning of the 2022 academic year a dedicated introductory training on artificial intelligence and massive data processing techniques. This training is intended to give students from all disciplines the same knowledge on AI / massive data processing, and to give them the means to succeed in their dissertation.

During the thesis, a seminar will then be organized every week to allow students to improve their knowledge and to communicate about their work, especially on the technical difficulties encountered.

What are the selection criteria for the 1st pre-selection round?

The round 1 of pre-selection is based on 3 criteria:

- Academic excellence (60% of the notation): background, Academic records, Honors, Letters of support, Participation to international research projects, exchange programmes and conferences, ability to be trained to AI techniques.
- Experience (10%): • Training experiences: scientific & non-scientific courses, soft skills, work experiences.
- The candidate's motivation and qualities (30%): the solidity of the professional project, the motivation to integrate the AI4theSciences program and the PSL research environment, the "3i" dimension of the program (international, interdisciplinary, intersectoral), Volunteering, community service, etc.

Full details are provided in the "Selection procedure of the "Guide for applicants".

What are the selection criteria for the 2nd round of selection?

The 2nd round of selection is based on these criteria:

- Academic excellence (45% of the grade): Excellence of the Academic background, Academic records, Honors, Letters of support, Participation to international research projects, exchange programmes and conferences. Ability to be trained to AI techniques.
- The candidate's motivation and qualities (45% of the grade):
 - Academic maturity: appropriation of the thesis project (stakes and contexts) (30%)
 - Quality of the presentation (oral expression, skills for synthesis, English level) (20%)

- Maturity of the professional project: capacity to project themselves within five years in terms of career development (5%).

Full details are provided in the "Selection procedure of the "Guide for applicants".

How does the recruitment process work?

PhD candidates can apply from November 15, 2021, to February 12, 2022. After submitting their application, a message acknowledging receipt of the application will be sent within two days by email. Before the launch of the pre-selection (round 1), all applications will be examined to verify their eligibility. Candidates will receive during the first week of March a confirmation of the eligibility of their application.

The pre-selection phase (round 1) will last 2 weeks, from February 14 to 28, 2022, and will focus on the evaluation of the written applications submitted by applicants.

The selection phase (round 2) will last from March 1 to April 24, 2022, and will take the form of interviews, either physical or remote. All candidates who are interviewed will receive feedback on their file, based on the selection and evaluation criteria. Unsuccessful candidates will also be informed of their ranking on the waiting list. The final list of successful candidates will be published on the PSL website.

Full details are provided in the "Selection procedure of the "Guide for applicants".

Will there be trainings shared by all the PhD students of the AI4theSciences programme?

PhD students will be invited to participate in the everyday life of AI4theSciences and to receive shared trainings (especially in AI). They will also be delivered courses on career management and cross-disciplinary skills useful to the career of a researcher (communication, outreach, fundraising, etc.). Finally, PhD students will also participate in the outreach activities of the programme.

Are there any prerequisites related to age or nationality?

There is no age or nationality requirement for applicants. Nevertheless, the "MSCA-COFUND mobility rule" must be respected. Any candidate who has lived in France for less than 12 months in the three years following the closing date of the call for applications, i.e. between February 11, 2019 and February 12, 2022, is eligible.

To give a concrete example, an international student who has arrived in France for his Master 2 in September 2021, can apply to be an AI4TheSciences doctoral student for the beginning of the 2022 academic year. To give another example, a French person living in Germany for 3 years is eligible, while a German person living in France for a lifetime is not.

Researchers may not have resided or carried out their main activity (work, studies, etc.) in the country of the beneficiary/partner organisation (or — in case of international European interest organisations — with this organisation) for more than 12 months in the 3 years immediately before the co-funded programme's call deadline or the date of recruitment unless otherwise specified in Annex 1 for existing programmes. Time spent as part of a procedure for obtaining refugee status under the Geneva Convention 1, compulsory national service and/or short stays such as holidays are not considered.

This rule resolutely reinforces the European dimension of AI4TheSciences.

Can I apply if I obtain my master's degree in September 2022?

Yes, students who will have their master's degree in June 2022 will be able to apply and start their theses at the beginning of the 2022 academic year. They will have to provide a certificate of achievement at the time of registration.

Do I have to speak French to apply?

No, only a good command of English is required. Courses in French as a Foreign Language (FLE) will be offered, to help the integration and cross-disciplinary skills of doctoral students. Research activity can be done in English.

Where can I find practical information about living and working in France?

To discover the PSL environment, we invite you to read the « [PSL Student Handbook](#) ». To prepare for your arrival, you will be monitored by the Program's Project Manager and the services of the PSL Welcome desk, for your administrative and practical procedures.

Will the process be changed as a result of the pandemic?

The admission process is designed to run with the pandemic. If necessary, solutions will be suggested on a case-by-case basis (remote interviews, flexibility in the event of late arrivals in France, etc.).

Why is AI4theSciences an "inclusive" project?

AI4theSciences decisions, processes and committee membership are transparent. The scheduling of the selection process ensures that candidates of all nationalities are treated equally. During the call for applications phase, there will be no deadline for graduation, in order to enroll candidates who have changed concentration or had a personal interruption in training. Our selection process and training are in line with the needs of students with limited financial capacity. PhD students with disabilities may be supported and receive additional financial assistance from Horizon 2020-MSCA. The wages are meant to be attractive, in order to attract the best profiles and to create good working conditions during the three years of the thesis.

Are there partners in the AI4theSciences programme?

Yes, AI4theSciences has many academic and non-academic partners in France and Europe. Some will provide trainings for all the PhD students of the programme, others will participate in outreach events (such as *The Conversation* and 100,000 Entrepreneurs), others will co-fund specific PhD projects. All of them will contribute to an AI4theSciences ecosystem capable of boosting the careers of PhD students.

Who will deliver the employment contract of the AI4theSciences PhD students?

Doctoral students admitted on COFUND will have an employment contract from the host institution that is a member of PSL.

To whom may I ask questions before applying?

Any questions can be asked to the project team: ai-for-the-sciences_team@psl.eu.

Statement of the 'AI4theSciences' applicant

To whom it may concern,

I,

hereby certify that I apply for a PhD project of the AI4theSciences programme, after having taken into knowledge and accepted the following:

- Being available to participate to auditions (round 2) and to start the training programme in France, at the beginning of September 2022.
- Respecting the MSCA "mobility" rule and conflicts of interest principles.
- Being committed to Horizon 2020 principles and ethical expectations.

Kind regards,

Date:

Signature

Contact information

For any additional information and to submit final application, candidates are invited to write to the AI4theSciences team PSL: ai-for-the-sciences_team@psl.eu



This project is co-funded by
the European Union

The "Artificial intelligence for the Sciences" project is co-financed by the Horizon 2020-MSCA-COFUND programme
(Grant Agreement Number: 945304)

ANNEXE 2 – ANNEXE FINANCIÈRE

Versements PSL	Nature des versements	Montant (€)	Total (€)
<u>1^{er} versement</u> Après la signature, dès réception des fonds par PSL	4 mois de la 1 ^{re} année de thèse	1935 € mensuels 4 mois 1 doctorante	7 740
<u>2^e versement</u> Janvier 2023	8 mois de la 1 ^{re} année de thèse 4 mois de la 2 ^e année de thèse	1935 € mensuels 12 mois 1 doctorante	23 220
<u>3^e versement</u> Janvier 2024	8 mois de la 2 ^e année de thèse 4 mois de la 3 ^e année de thèse	1935 € mensuels 12 mois 1 doctorante	23 220
<u>4^e versement</u> Au moment du solde par la commission européenne des versements de la 2 ^e cohorte	Solde de la subvention, 8 mois de la 3 ^e année de thèse	1935 € mensuels 8 mois 1 doctorante	15 480
Total :			69 660

Versements EPHE	Nature des versements	Montant (€)	Total (€)
<u>1^{er} versement</u> Après la signature, dès réception des fonds par l'EPHE	4 mois de <i>management costs</i>	325 € mensuels 4 mois	1 300
<u>2^e versement</u> Janvier 2023	12 mois de <i>management costs</i>	325 € mensuels 12 mois	3 900
<u>3^e versement</u> Janvier 2024	12 mois de <i>management costs</i>	325 € mensuels 12 mois	3 900
<u>4^e versement</u> Au moment du solde par la commission européenne des versements de la 2 ^e cohorte	8 mois de <i>management costs</i>	325 € mensuels 8 mois	2 600
Total :			11 700

ANNEXE 3 – DESCRIPTIF DES PROJETS ET CALENDRIER DE LA THESE

Alba NIETO HEREDIA	<p>Description of the PhD subject: “Whole genome sequencing and Deep learning”</p> <p><u>Context - Motivation</u></p> <p>Population genetics has experienced an impressive revolution in the last decades, switching from an almost purely theoretical discipline lacking empirical data to a data-driven discipline lacking enough theoretical tools to interpret the observed pattern. The foundations of population genetics were elegantly laid by Wright and Fisher (WF) starting in the early 30s of the previous century. They could not validate their models, whose predictions were completely based on their intuitions, due to the lack of genetic data. A first revolution occurred with the advent of the PCR (polymerase chain reaction) which opened the way to molecular population genetics. By directly sequencing DNA, it was finally possible to observe genetic variation at the finest scale, the nucleotide. However, the body of knowledge built by WF was not adapted to molecular variation and it was mostly based on a forward-thinking approach, i.e., tracking the evolution of allele frequencies in time from the past to the present.</p> <p>A second revolution came to solve this problem: coalescent theory and the backward thinking, tracking the genealogical relationship of sampled chromosomes going from the present time to the past, until their most recent common ancestor. The foundations of coalescent theory were built by Ewens, Watterson, and Malecot among others, but they were finally formalized by the pioneering work of Kingman in the early 80s.</p> <p>Coalescent theory provides a clear mathematical theory to investigate genetic variation, with two main advantages over the classical forward thinking:</p> <p>a graphical representation of the evolutionary history of a species (through a gene genealogy, analogous to the phylogenetic trees used to investigate deeper time scale); the possibility to follow the history of just few sampled individuals to describe the evolution of the whole population.</p> <p>As a consequence, coalescent theory allows the simulation of complex demographic scenarios, something which remains computationally unfeasible under forward thinking approaches. Coalescent simulations are therefore a powerful approach to uncover the demographic history of a species, but they need to account for the large intrinsic variance component associated to the evolutionary processes. To account for such large variance, which can easily hamper a correct understanding of the forces shaping genetic diversity, it is fundamental to analyze the largest set possible of independent molecular markers. For instance, independent genomic regions (i.e., regions either on different chromosome or far enough to let recombination physically separate them) will represent replicates of the same demographic processes, providing an empirical approach to account for the evolutionary variance. Unfortunately, while PCR is powerful to target specific loci of limited length (~1 kilo base pairs), it remains completely unscalable for genome wide regions (as a matter of example, the haploid human genome is ~3 Giga base pairs length). However, a second revolution occurred, in the form of next generation sequencing (NGS) techniques. NGS can now provide access to an unprecedented amount of data rapidly and for a reasonable cost in model or non-model species. The coupling of theoretical advances both in terms of data analyses and production is now fuelling the ongoing population genetics revolution, but new challenges have emerged that needs to be faced. First, the incredible amount of data which can be now produced even by small to average laboratories working in ecology and evolution needs</p>
-----------------------	--

computational facilities (computer clusters to process tera bytes of data as well as storage availability) and bioinformatics and programming skills to process the issue of NGS experiments. Second, modelling such data requires new computational approaches which should be able to efficiently extract all available information and perform parameter estimation in a reasonable amount of time. The complexity of the data at hand and of the evolutionary processes that generated them calls for the development of Artificial Intelligence approaches, which are still at their infancy in the population genetics field.

Scientific Objectives, Methodology & Expected results

The aim of the PhD project is to identify appropriate deep learning strategies to infer complex demographic scenarios from whole genome sequence (WGS) data. Today, the wealth of information provided by can be difficulty exploited by available inferential methods. Most of the research in the last years have focused on sequential markovian coalescent processes (SMC). These methods have proven to be extremely powerful, combining coalescent theory and hidden Markov model to estimate coalescent times along the autosomes. Due to the presence of recombination, coalescent times (hidden layers) can be estimated based on the spatial distribution of heterozygous sites. Coalescent times are inversely related to effective population size: these methods can therefore ultimately estimate the variation of effective population size through time. However, with few and extremely simplifying exceptions, they assume that the individuals under study belong to a panmictic population (i.e., a population completely isolated, with no exchange of migrants with other populations).

This assumption is extremely strong, and it is violated most of the time, since species are rather structured in network of sub-populations (demes) exchanging migrants to some extent. SMC methods cannot be extended to complex demographic scenarios which limits their applications to real biological data. Moreover, it is now becoming clear that applying methods assuming panmixia to demes belonging to meta-populations dangerously infer spurious variation in effective population size through time, which has considerably troublesome consequences on the interpretation of genetic variability, biasing for example studies of adaptation and conservation genetics among others. A successful alternative to SMC methods remains coalescent simulations. Indeed, coalescent theory provides the basis to simulate data under demographic scenarios with almost unlimited complexity but with two drawbacks: 1) simulations are computationally costly in the case of whole genome data, requiring complex algorithm to simulate the ancestral recombination graph; 2) simulations can be used to infer demographic parameters but the likelihood of the model is approximated by summary statistics, whose choice is arbitrary and time consuming.

The aim of this thesis will be to solve this problem by developing deep learning approaches coupled with approximate Bayesian computation to complex meta-population demographic scenarios. Deep learning has been recently used by Oscar Lao in combination with coalescent simulations, but the extent of this application remains still in its infancy. In particular, the PhD will study a special class of population genetics model: range expansion. Deep learning will be used in two different ways: first, to identify using simulated data which summary statistics are more appropriate for these scenarios, in order both to discriminate alternative evolutionary models and to ultimately estimate demographic parameters. Second, real data are complex and subject to mapping and sequencing errors, variable recombination and mutation parameters along the genome. Moreover, the presence of duplicated regions, transposable elements and chromosomal rearrangements bias demographic inferences and need to be identified and removed prior to the analyses. Deep learning will be used in order to detect such regions by training the algorithm using known database available (though for a limited number of species). This step will be essential for the big data filtering, before estimating meaningful biological parameters. The aim of the project is ambitious: estimating demographic and selective process from whole genome sequence data as well as identifying outlier regions which

bias the interpretation of genetic variability. The output of the PhD thesis will be a new AI algorithm implemented in a public available software to analyse whole genome data in species experiencing a range expansion (i.e., the vast majority of species, including humans).

The algorithm will be first tested on simulated dataset and then applied to two whole genome sequenced dataset available in the lab of Stefano Mona:

- a dataset of 12 great white sharks *Carcharodon carcharias* (genome of ~4.5 G), with the aim to reconstruct the history of migrations and change in connectivity through time among the oceans;
- a dataset of 45 *Amblyraja radiata* (genome of ~7 G), a ray inhabiting the Atlantic Ocean of commercial interest, which is apparently experiencing a demographic collapse in part of its habitat.

International mobility

The PhD student will spend 10 months in Barcelona at the CNAG under the supervision of Dr. Oscar Lao. Moreover, the genomic data on which the student will test the outcome of the AI modelling have been produced in collaboration of Prof. Gavin Naylor (University of Florida, USA). A visit to his lab will be possible during the three years' project to have a broader understanding of shark/ray ecology.



Convention de reversement des subventions permettant le cofinancement de 4
contrats doctoraux dans le cadre du Cofund AI4theSciences
n°2022-209

Entre :

L'Université Paris sciences et lettres (PSL),

Etablissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel expérimental, dont le siège est situé 60 rue Mazarine, 75006 Paris

Représenté par son Président, Monsieur Alain FUCHS,

Ci-après désignée par « PSL »,

D'une part,

Et :

L'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris-PSL,

Etablissement public national à caractère scientifique, culturel et professionnel, dont le siège est situé 60, boulevard Saint-Michel, 75006 Paris,

Représentée par son Directeur Général, Monsieur Vincent LAFLECHE,

Ci-après désignée par « Mines Paris-PSL »,

D'autre part,

Ci-après désignées collectivement par « Parties » et individuellement par « Partie ».

IL EST TOUT D'ABORD EXPOSE QUE :

Dans le cadre de l'Appel à projet Horizon 2020 - Marie Skłodowska - Curie Actions – COFUND 2019, PSL a déposé un projet intitulé « AI@PSL » (renommé AI4theSciences) qui a été accepté par la Commission Européenne.

Un accord a été signé le 25 avril 2020 entre la Commission Européenne et PSL (*Grant Agreement number 945304*).

Le document intitulé « *Guide for applicants* » qui figure en annexe 1 fait partie intégrante de la présente convention.

ET, CECI EXPOSE, IL EST CONVENU CE QUI SUIT :

Article 1 : OBJET DE LA CONVENTION

L'objet de la présente convention est de définir les modalités de reversement du financement obtenu dans le cadre du *Grant agreement* mentionné en préambule. Ce reversement permettra le financement de quatre (4) contrats doctoraux parmi les candidates et candidats sélectionnés lors des deux rounds de sélection menés par le jury du programme Cofund AI4theSciences (ci-après "Cofund").

Les doctorants sélectionnés par le jury du **Cofund AI4theSciences** et accueillis au sein du Centre de Morphologie Mathématique, du Centre des Matériaux et du Centre de Géosciences pour une période de 36 mois sont :

Civilité	Nom	Prénom	Thèse à préparer	Date de prise de fonction	Fin de contrat
Monsieur	XIE	Yuke	« <i>Quantifying Uncertainties in Physics-Informed Machine Learning</i> », sous la codirection d'Hervé Chauris et Nicolas Desassis	01/09/2022	31/08/2025
Monsieur	BASTICO	Matteo	« <i>Transfer learning in Biomechanics</i> », sous la codirection de David Ryckelynck et Etienne Decencière	01/09/2022	31/08/2025
Monsieur	RIJNDERS	Berjo	« <i>AI-based damage nucleation models assessed on big 4D data and micromechanical finite element simulations</i> », sous la codirection de François Willot et Thilo Morgeneyer	01/09/2022	31/08/2025
Monsieur	BASSO DELLA MEA	Guilherme	« <i>Physics-informed Deep Learning for the Understanding of Mesostructure Effects on the Mechanical Failure of Reinforced Polymers</i> », sous la codirection de Lucien Laiarinandrasana et Petr Dokladal	01/09/2022	31/08/2025

Article 2 : MODALITES FINANCIERES

2.1.1 Financement des contrats doctoraux

Dans le cadre du projet COFUND visé en préambule, la Commission Européenne assure le cofinancement de la rémunération de chaque doctorant pendant la durée de son contrat à hauteur de **1 935 €** (mille neuf cent trente-cinq euros), toutes charges comprises (TCC) par mois. Le montant du financement reçu par PSL à ce titre sera intégralement reversé à Mines Paris-PSL, établissement employeur des doctorants.

Mines Paris-PSL s'engage à s'assurer de l'apport de l'autre partie du financement du contrat doctoral soit 1 165 € TCC par mois (mille cent soixante-cinq euros) au minimum.

Les Parties conviennent que le salaire minimum toutes charges comprises (TCC, Coût total employeur : salaire brut + total charges patronales + indemnités chômage) qui sera versé à chaque doctorant sera de **3 100 €** (trois mille cent euros) par mois.

2.1.2 Versement des managements costs

Mines Paris-PSL reversera à PSL au titre des *management costs*, 10,5% de la rémunération TCC due aux doctorants soit la somme de **325 €** (trois cent vingt-cinq euros) par mois. Cette somme sera destinée à couvrir les frais de fonctionnement du programme, à assurer les formations transverses du Cofund et à soutenir l'activité de recherche et de formation des doctorantes et doctorants du Cofund.

2.2. Modalités du reversement par PSL

Le montant total maximum du reversement effectué par PSL à Mines Paris-PSL pour 36 mois s'élève donc à **278 640 €** (deux cent soixante-dix-huit –mille –six –cent quarante euros), sous réserve du versement des sommes correspondantes par la Commission européenne à PSL et sur présentation du contrat doctoral. Ce montant est net de TVA.

Les versements seront effectués selon l'échéancier suivant :

Nom	Prénom	A la signature	Février 2023	Février 2024	Solde	Total
XIE	Yuke	7 740	23 220	23 220	15 480	69 660
BASTICO	Matteo	7 740	23 220	23 220	15 480	69 660
RIJNDERS	Berjo	7 740	23 220	23 220	15 480	69 660
BASSO DELLA MEA	Guilherme	7 740	23 220	23 220	15 480	69 660
		<u>30 960</u>	92880	92 880	61 920	278 640

Les versements de février 2023 et 2024 seront conditionnés à la transmission par l'établissement d'une attestation détaillée certifiant que chaque doctorant est toujours bénéficiaire d'un contrat doctoral.

Les versements seront effectués par PSL par virement sur le compte bancaire de Mines Paris-PSL, soit :

TRESOR PUBLIC		RELEVÉ D'IDENTITÉ BANCAIRE				
PARTIE RÉSERVÉE AU DESTINATAIRE DU RELEVÉ						
<small>Le relevé ci-contre est destiné à être remis à vos créanciers ou débiteurs, français ou étrangers, appelés à faire inscrire des opérations à votre compte (virements, paiement des quittances etc...)</small>						
Identifiant national de compte bancaire - RIB						
Code banque	Code guichet	N° de compte	Clé RIB	Domiciliation		
10071	75000	00001000339	33	TFPARIS		
Identifiant international de compte bancaire - IBAN						
IBAN (International Bank Account Number)						BIC (Bank Identifier Code)
FR76	1007	1750	0000	0010	0033	933
						TRPUFRP1
TITULAIRE DU COMPTE :						
ENSMP - AGENCE COMPTABLE			ECOLE NAT SUP DES MINES PARIS			

Cette aide n'entre pas dans le champ d'application de la TVA conformément à l'instruction fiscale 3A-4-08 du 13 juin 2008 du fait de l'absence de lien direct entre une éventuelle prestation et cette contrepartie.

2.3 Modalités du versement par Mines Paris-PSL

Le montant du reversement par Mines Paris-PSL concernant les *management costs* pour 36 mois s'élève à **46 800 €** (quarante-six –mille –huit cents euros), qui seront versés à PSL.
Ce montant est net de TVA.

	A la signature	Février 2023	Février 2024	Août 2025	Total
<i>Management costs</i>	5 200	15 600	15 600	10 400	46 800

Les versements seront effectués par Mines Paris-PSL sur le compte bancaire de l'Université PSL :

Code banque	Code guichet	N° de compte	Clé RIB	BIC
10071	75000	00001007708	42	TRPUFRP1

Cette aide n'entre pas dans le champ d'application de la TVA conformément à l'instruction fiscale 3A-4-08 du 13 juin 2008 du fait de l'absence de lien direct entre une éventuelle prestation et cette contrepartie.

Article 3 : OBLIGATIONS DE L'ÉTABLISSEMENT BENEFICIAIRE

Mines Paris-PSL conclura avec les doctorants sélectionnés un contrat doctoral de trente-six mois à compter du **1^{er} septembre 2022** et ce, dans le respect des textes légaux et réglementaires en vigueur.

Afin d'anticiper tout audit, Mines Paris-PSL devra fournir à PSL tout justificatif lié au projet (contrats de travail, fiches de paie, ...) se rapportant aux fonds qui leur auront été attribués, et pouvant être demandé par les auditeurs.

Par ailleurs, Mines Paris-PSL s'engage à informer PSL de toute rupture anticipée du contrat doctoral et à lui rembourser les sommes non utilisées dans le cadre de ce contrat s'il en existe.

De même, Mines Paris-PSL devra impérativement :

- signaler sans délai à PSL tout arrêt de travail d'une durée de plus d'une semaine ouvrable comme tout congé de maternité ou de paternité,
- prévenir PSL de tout défaut d'inscription ou réinscription d'un doctorant à Mines Paris-PSL,
- plus généralement, informer PSL de toute difficulté rencontrée dans le cadre de l'exécution du projet,
- fournir à PSL l'ensemble des justificatifs nécessaires au reporting des dépenses exigés par la commission européenne dans le cadre du Cofund.

Par ailleurs, Mines Paris-PSL, en sa qualité d'employeur et plus particulièrement les directeurs de thèse, devront être en mesure à tout moment de justifier de l'assiduité des doctorants au sein du laboratoire ou de l'équipe d'accueil et du bon déroulement du travail de thèse.

En tant qu'employeur, Mines Paris-PSL veillera à ce que les doctorants :

- honorent les engagements prévus dans le « *Guide for applicants* » qui figure en annexe 1.
- participent aux activités scientifiques réalisées au sein du Cofund et se consacrent à la réalisation du projet de thèse pour lequel elle a été sélectionnée,
- soient tenus, y compris dans le cadre de la mobilité, de respecter toutes les règles en vigueur au sein de Mines Paris, et du laboratoire d'accueil (notamment les règles de sécurité, l'obligation de confidentialité, ...) et les consignes qui lui seront données.

Mines Paris-PSL s'engage à ce que les doctorants soient notamment tenus, dans le cadre de leur relation contractuelle et dans le cadre des obligations fixées par la Commission Européenne sur ce type de projet de :

- Soumettre, dans les 20 jours suivant le début du contrat, une déclaration de recherche avec leurs données personnelles (qui seront collectées et traitées par la Commission Européenne ou une de ses agences exécutives) ainsi que les informations essentielles sur le projet scientifique
- Informer PSL de toute mobilité à l'étranger réalisée par les doctorants dans le cadre des projets de thèse (tel que prévu en annexe 3)
- Soumettre un rapport annuel décrivant l'évolution scientifique du travail ainsi que les compétences académiques et non académiques, déjà acquises et à acquérir.
- Faire état des difficultés et risques éthiques rencontrés tout au long de leur travail de recherche.
- Sur demande, donner à PSL, à mi-parcours, des informations sur les compétences non académiques à acquérir et les questions d'éthique et en particulier compléter le questionnaire qui sera mis en ligne par PSL.

Mines Paris-PSL veillera également à ce que chaque doctorant se conforme aux règles MSCA-Horizon 2020 :

- Garantir le libre accès à ses publications scientifiques : chaque doctorant doit le plus tôt possible et au plus tard lors de la publication, déposer une copie électronique de la version publiée ou du manuscrit final accepté pour la publication, sur une plateforme en ligne gratuite pour tout utilisateur (HAL, arXiv, ECCC, etc..).
- Assurer l'information sur le financement de l'UE : toute diffusion des résultats (oral, écrit, électronique, etc..) doit comporter le logo de la Commission Européenne de l'UE et inclure le texte suivant : "This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No 945304".
- Respecter les principes d'intégrité de la recherche : chaque doctorant doit respecter strictement les normes en matière d'intégrité de la recherche, telles que définies par exemple dans le code de conduite établie par la Commission Européenne : « European Code of Conduct for the Recruitment of the researchers ». Cela implique notamment le respect des principes essentiels suivants : honnêteté, fiabilité, objectivité, impartialité, communication ouverte, équité et responsabilité pour les générations scientifiques futures.

Mines Paris-PSL informera les doctorants que les missions d'enseignement, de diffusion de la culture scientifique, et de monitorat peuvent s'ajouter aux activités de recherche selon les règles qui s'appliquent au contrat doctoral.

Article 4 : DUREE

La présente convention est conclue à compter de sa signature par les Parties. Sauf résiliation anticipée, elle prendra fin le 31 décembre 2025.

Toute prolongation, due à l'éventuelle prolongation de l'un des contrats doctoraux objet de cette convention, devra faire l'objet d'une demande motivée auprès de la Direction de la Recherche de PSL, au minimum 3 mois avant l'échéance de la présente convention. Toute prolongation devra faire l'objet d'un avenant signé par les Parties.

Article 5 : RESILIATION

La présente convention pourra être résiliée dans les cas suivants :

- Rupture du contrat doctoral quelle qu'en soit la cause,
- Non production par Mines Paris-PSL de la preuve d'inscription d'un doctorant en doctorat à Mines Paris-PSL pour l'année N ou du renouvellement de cette inscription.

Mines Paris-PSL informera sans délai de la rupture du contrat doctoral et des modalités de celle-ci. En cas de rupture du contrat doctoral, le préavis applicable sera conforme au droit français et pourra donner lieu au versement de salaires et/ou d'indemnités légales qui seront éligibles aux dépenses financées par PSL. Un décompte précis des sommes concernées sera fourni par PSL. Les sommes perçues mais non utilisées seront remboursées.

Article 6 : CESSION

Aucune partie n'est autorisée à céder et/ou à transférer à un tiers tout ou partie des droits et obligations qui découlent pour elle de l'exécution de la présente convention, sans l'autorisation préalable écrite de l'autre partie.

Article 7 : PUBLICATIONS, COMMUNICATIONS, PROPRIETE ET CONFIDENTIALITE

Les parties s'entendront pour définir les clauses relatives à la propriété des résultats et à leur exploitation dans le contrat doctoral.

En outre, les Parties s'engagent à garder confidentielle toute information scientifique ou technique de quelque nature que ce soit, y compris les informations protégées par des accords de confidentialité, qui font l'objet d'actions de valorisation ou encore qui sont publiées ou en attente de protection, dont elles pourraient avoir connaissance à l'occasion de l'exécution de la présente convention. Ne sont pas concernées par l'obligation qui précède les informations entrées dans le domaine public par tout autre moyen qu'une violation de la présente clause. En vertu de cette obligation de confidentialité, les Parties s'engagent à ce que la circulation desdites informations confidentielles soit limitée à un usage interne à chaque structure ainsi qu'à ne pas les divulguer à des tiers.

Dans le cadre de la présente Convention, Mines Paris-PSL s'engage à :

- Informer PSL de toute perspective de valorisation et de tout dépôt de brevet, de certificat d'utilité ou de certificat d'addition en France ou à l'étranger issus de recherches effectuées dans le cadre du Projet et de toute cession ou nantissement du brevet en cause, dans un délai de vingt (20) jours suivant cette cession ou ce nantissement ;

Inclure le logo de la Commission Européenne de l'UE et le texte suivant : "This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No 945304" sur toute publication.

Article 8 : LITIGES

Toute modification à la présente convention fera l'objet d'un avenant signé entre les deux Parties.

En cas de difficultés sur l'interprétation, l'exécution ou la résiliation de la présente convention, les Parties s'efforceront de résoudre leur différend à l'amiable. En cas de désaccord persistant, les Tribunaux français seront seuls compétents.

Fait à Paris, le _____, en deux exemplaires originaux.

***Pour L'Université PSL,
Le Président,***

***Pour Mines Paris-PSL,
Le Directeur général,***

Alain FUCHS

Vincent LAFLECHE

ANNEXE 1 : Guide for applicants

Guide for applicants

Deadline of the call for applications: Friday, the 12th of February 2022

Selection procedure

Eligibility criteria of the applicants

1. Applicants must have a **master's degree** (or be in the process of obtaining one) or have a **University degree equivalent** to a European Master's (5-year duration) to be eligible at the time of the deadline of the call;
2. There is **no nationality or age criteria**, but applicants must not have resided or carried out their main activity (work, studies, etc.) in France for **more than 12 months** in the 3 years immediately before the deadline of the call (MSCA Mobility rule), namely **between the 11th of February 2019 to the 12th of February 2022**;
3. Applicants must declare to be **available to start the programme** on schedule.

In order to comply with the eligibility criteria, the applicants will provide the following documents:

1. **English translated transcripts** from the master's degree (or equivalent 5-year degree). A copy of the master's degree or a certificate of achievement will be required later on for the final registration;
2. **International curriculum vitae** and a **cover letter** explaining the reasons that lead him/her to prepare a PhD, why he/she applies to this offer and his/her professional project (guidelines will be given to the applicants in order to help him/her in the writing of his/her letter);
3. **Two academic reference letters**;
4. A **statement** duly signed on the mobility rules, availability and conflicts of interest (template to be signed at the end of the guide for applicants).

Application requirements:

The applicants are allowed to apply to only one PhD project among the available ones. Multiple applications of one candidate will automatically make all his/her applications ineligible. Applicants should commit in their application to following H2020 ethical principles and guidelines.

The criteria for the selection of the fellows are described in the table below. They will be used to establish a score that will serve as a basis for ranking applicants, according to specified scoring percentages.

Criteria for the Round 1: applicants' pre-selection

DETAILS	SCORING %
Criterion 1: Academic excellence	
<ul style="list-style-type: none">• Excellence of the Academic background, Academic records, Honors, Letters of support, Participation to international research projects, exchange programmes and conferences.• Ability to be trained to AI techniques.	60%
Criterion 2: Experience	
<ul style="list-style-type: none">• Training experiences: scientific & non-scientific courses, soft skills, work experiences.	10%

Criterion 3: Motivation and qualities	
<ul style="list-style-type: none"> Professional project. Motivation for the AI4theSciences programme, its 3i dimensions and to join the research environment of PSL University. Volunteering, community service, etc. 	30%

Criteria for the Round 2: applicants' selection

DETAILS	SCORING %
Criterion 1: Academic excellence	
<ul style="list-style-type: none"> Excellence of the Academic background, Academic records, Honors, Letters of support, Participation to international research projects, exchange programmes and conferences. Ability to be trained to AI techniques. 	45%
Criterion 2: Motivation and qualities	
<ul style="list-style-type: none"> Academic maturity: appropriation of the thesis project (stakes and contexts) 	30%
<ul style="list-style-type: none"> Quality of the presentation (oral expression, skills for synthesis, English level) 	20%
<ul style="list-style-type: none"> Maturity of the professional project: capacity to project her/himself within five years in terms of career development. 	5%

Evaluation process

For each round (pre-selection and selection), a grade between 1 (lowest grade) and 5 (highest grade) will be given to each of the above items. These grades are given in respect to the weighted sum of the criteria, indicated in the table above. At each round, a general threshold of 3/5 will be given so that applications under this threshold will not be considered.

- Round 1:** One general ranking with laureate and reserve list is made based on the grades of applications. All candidates are informed of their scores and ranking. Among the best applicants, a maximum of two candidates per proposed PhD subject are selected for an audition interview and, when possible, one is put on the waiting list. If the equality of grades of laureates does not allow to select only two candidates for a given PhD project, a vote of the Selection Committee is used to choose the two laureates for interview. Laureates are reminded of all necessary information to prepare for the interview. They have to confirm their participation to the interview. If a laureate cancel, then the one applicant of the waiting list of the same PhD project is called (if there is one).
- Round 2:** The grading procedure mentioned above is used to grade each candidate after their interview. One general ranking is made with the notations of rounds 1 and 2 - considering a weighted sum of 20% of the grade of round 1 and 80% of the grade of round 2. If two candidates obtain the same score, priority will be given to the one having the best score in round 2 in Academic excellence, then Academic maturity, and then the Quality of the presentation. A vote of the Selection Committee is used if this procedure does not permit to rank the candidates. This provides the ranked list. The candidate ranked first is selected, then the candidate ranked second is selected if he/she did not apply to the same PhD project as the one on rank one. Then the candidate ranked third is selected if he/she did not apply to the same project as the ones on ranks 1 and 2, and so on until we select the number of laureates indicated in the call. The list obtained this way is called the main list. The selected applicants on the main list are informed of their selection. The others are set on a waiting list according to their rank and informed of their rank on the waiting list. If one of the selected candidates of the main list cancels, the first in the waiting list who did not apply to a project that is already present in the main list is called. The others on the waiting list are informed of their new rank in the waiting list. This procedure is repeated until the number of laureates indicated in the call confirm their participation in the program or the end of the ranked list is reached.

- This procedure allows to focus on the excellence of the candidates first, and on the adequation with the PhD project they apply to.

The “AI4theSciences” principles

“Artificial intelligence for the Sciences” has embraced the MSCA principles.

The project will aim to foster excellence in the training, mobility and career development of researchers. It will have a very high level of requirement in terms of transparency in the selection, recruitment and career management of the young doctorates. It will offer attractive working conditions and promote gender equity and inclusiveness in the pursuit of excellence. It will include public actions and aims to inform the public about the societal challenges of research.

AI4theSciences will promote the "3i" rule, with interdisciplinary, international, and intersectoral (linked to the non-academic sector) PhD projects. In addition, all the candidates must respect the MSCA "mobility rule", i.e. not have lived more than 12 months in the project country since the last three years.

PSL University will strictly implement the principles of the European Charter for Researchers and Code of Conduct for the Recruitment of Researchers promoting open recruitment and attractive working conditions. Being the only way to guarantee scientific excellence, ensuring equal opportunities will be a continuous imperative for PSL.

In the application process, there will be no limit on the graduation date for applicants, to integrate applicants who changed disciplines, or with career breaks for personal reasons such as health, personal issues or projects. Both our selection process and training programme respond with the needs of students with a limited financial capability to apply and study in our premises. All the timings give a perfect equality of treatment between candidates from all nationalities.

A request for MSCA Special Needs Allowance will be made by the beneficiary recruiting a PhD with disabilities. The allowance will cover the additional costs that PhD with disabilities face due to the increased costs of their mobility.

PSL will also promote gender balance during the selection process and will ensure equality of treatments during the three years of PhD study.

Condition of recruitment

- Type of contract: temporary (36 months) contract under the French labour legislation in force, respecting health and safety, and social security
- Job status: Full-time
- Hours per week: 35
- Annual leave: 25 days per year (“congés annuels”)
- Envisaged starting date: 01-09-2022
- Salary: 2 228 € (gross salary per month)
- Eventual complementary activities may be accepted or proposed by the co-supervisors (maximum of 64h/year for teaching, 32 day/year for specific missions).
- Short stay(s) or secondment in France or abroad may occur or are expected depending of PhD offers.
- Job contract will be delivered by the component school of PSL involved in the PhD project. PhD diploma are all prepared in the component school and delivered by PSL.

Frequently Asked Questions

How many PhD grant will be awarded in the second year?

For September 2022, 11 PhD grants will be awarded, following 2 rounds of selection (first via a written application and then an interview) taking place from February to March 2022, and following the publication of the unique ranking list of candidates. It is therefore the excellence of candidates, an essential Horizon 2020-MSCA principle, that will make possible to select the 11 thesis projects out of those proposed. 15 PhD grants were awarded in 2021. The full list can be found on the Cofund program webpage.

Is it possible to apply for more than one thesis project in the AI4theSciences program?

No, PhD candidates can only apply to one PhD project, among those listed in the program. Any multiple applications from the same candidate means an automatic ineligibility and exclusion from the selection process.

Can I apply if I am not an AI or mass data processing specialist?

Absolutely. In your application, you are asked to highlight your ability to be trained in AI or mass data processing techniques, and to detail your motivations. PhD students will receive at the very beginning of the 2022 academic year a dedicated introductory training on artificial intelligence and massive data processing techniques. This training is intended to give students from all disciplines the same knowledge on AI / massive data processing, and to give them the means to succeed in their dissertation.

During the thesis, a seminar will then be organized every week to allow students to improve their knowledge and to communicate about their work, especially on the technical difficulties encountered.

What are the selection criteria for the 1st pre-selection round?

The round 1 of pre-selection is based on 3 criteria:

- Academic excellence (60% of the notation): background, Academic records, Honors, Letters of support, Participation to international research projects, exchange programmes and conferences, ability to be trained to AI techniques.
- Experience (10%): • Training experiences: scientific & non-scientific courses, soft skills, work experiences.
- The candidate's motivation and qualities (30%): the solidity of the professional project, the motivation to integrate the AI4theSciences program and the PSL research environment, the "3i" dimension of the program (international, interdisciplinary, intersectoral), Volunteering, community service, etc.

Full details are provided in the "Selection procedure of the "Guide for applicants".

What are the selection criteria for the 2nd round of selection?

The 2nd round of selection is based on these criteria:

- Academic excellence (45% of the grade): Excellence of the Academic background, Academic records, Honors, Letters of support, Participation to international research projects, exchange programmes and conferences. Ability to be trained to AI techniques.
- The candidate's motivation and qualities (45% of the grade):
 - Academic maturity: appropriation of the thesis project (stakes and contexts) (30%)
 - Quality of the presentation (oral expression, skills for synthesis, English level) (20%)

- Maturity of the professional project: capacity to project themselves within five years in terms of career development (5%).

Full details are provided in the "Selection procedure of the "Guide for applicants".

How does the recruitment process work?

PhD candidates can apply from November 15, 2021, to February 12, 2022. After submitting their application, a message acknowledging receipt of the application will be sent within two days by email. Before the launch of the pre-selection (round 1), all applications will be examined to verify their eligibility. Candidates will receive during the first week of March a confirmation of the eligibility of their application.

The pre-selection phase (round 1) will last 2 weeks, from February 14 to 28, 2022, and will focus on the evaluation of the written applications submitted by applicants.

The selection phase (round 2) will last from March 1 to April 24, 2022, and will take the form of interviews, either physical or remote. All candidates who are interviewed will receive feedback on their file, based on the selection and evaluation criteria. Unsuccessful candidates will also be informed of their ranking on the waiting list. The final list of successful candidates will be published on the PSL website.

Full details are provided in the "Selection procedure of the "Guide for applicants".

Will there be trainings shared by all the PhD students of the AI4theSciences programme?

PhD students will be invited to participate in the everyday life of AI4theSciences and to receive shared trainings (especially in AI). They will also be delivered courses on career management and cross-disciplinary skills useful to the career of a researcher (communication, outreach, fundraising, etc.). Finally, PhD students will also participate in the outreach activities of the programme.

Are there any prerequisites related to age or nationality?

There is no age or nationality requirement for applicants. Nevertheless, the "MSCA-COFUND mobility rule" must be respected. Any candidate who has lived in France for less than 12 months in the three years following the closing date of the call for applications, i.e. between February 11, 2019 and February 12, 2022, is eligible.

To give a concrete example, an international student who has arrived in France for his Master 2 in September 2021, can apply to be an AI4TheSciences doctoral student for the beginning of the 2022 academic year. To give another example, a French person living in Germany for 3 years is eligible, while a German person living in France for a lifetime is not.

Researchers may not have resided or carried out their main activity (work, studies, etc.) in the country of the beneficiary/partner organisation (or — in case of international European interest organisations — with this organisation) for more than 12 months in the 3 years immediately before the co-funded programme's call deadline or the date of recruitment unless otherwise specified in Annex 1 for existing programmes. Time spent as part of a procedure for obtaining refugee status under the Geneva Convention 1, compulsory national service and/or short stays such as holidays are not considered.

This rule resolutely reinforces the European dimension of AI4TheSciences.

Can I apply if I obtain my master's degree in September 2022?

Yes, students who will have their master's degree in June 2022 will be able to apply and start their theses at the beginning of the 2022 academic year. They will have to provide a certificate of achievement at the time of registration.

Do I have to speak French to apply?

No, only a good command of English is required. Courses in French as a Foreign Language (FLE) will be offered, to help the integration and cross-disciplinary skills of doctoral students. Research activity can be done in English.

Where can I find practical information about living and working in France?

To discover the PSL environment, we invite you to read the « [PSL Student Handbook](#) ». To prepare for your arrival, you will be monitored by the Program's Project Manager and the services of the PSL Welcome desk, for your administrative and practical procedures.

Will the process be changed as a result of the pandemic?

The admission process is designed to run with the pandemic. If necessary, solutions will be suggested on a case-by-case basis (remote interviews, flexibility in the event of late arrivals in France, etc.).

Why is AI4theSciences an "inclusive" project?

AI4theSciences decisions, processes and committee membership are transparent. The scheduling of the selection process ensures that candidates of all nationalities are treated equally. During the call for applications phase, there will be no deadline for graduation, in order to enroll candidates who have changed concentration or had a personal interruption in training. Our selection process and training are in line with the needs of students with limited financial capacity. PhD students with disabilities may be supported and receive additional financial assistance from Horizon 2020-MSCA. The wages are meant to be attractive, in order to attract the best profiles and to create good working conditions during the three years of the thesis.

Are there partners in the AI4theSciences programme?

Yes, AI4theSciences has many academic and non-academic partners in France and Europe. Some will provide trainings for all the PhD students of the programme, others will participate in outreach events (such as *The Conversation* and 100,000 Entrepreneurs), others will co-fund specific PhD projects. All of them will contribute to an AI4theSciences ecosystem capable of boosting the careers of PhD students.

Who will deliver the employment contract of the AI4theSciences PhD students?

Doctoral students admitted on COFUND will have an employment contract from the host institution that is a member of PSL.

To whom may I ask questions before applying?

Any questions can be asked to the project team: ai-for-the-sciences_team@psl.eu.

Statement of the 'AI4theSciences' applicant

To whom it may concern,

I,

hereby certify that I apply for a PhD project of the AI4theSciences programme, after having taken into knowledge and accepted the following:

- Being available to participate to auditions (round 2) and to start the training programme in France, at the beginning of September 2022.
- Respecting the MSCA "mobility" rule and conflicts of interest principles.
- Being committed to Horizon 2020 principles and ethical expectations.

Kind regards,

Date:

Signature

Contact information

For any additional information and to submit final application, candidates are invited to write to the AI4theSciences team PSL: ai-for-the-sciences_team@psl.eu



This project is co-funded by
the European Union

The "Artificial intelligence for the Sciences" project is co-financed by the Horizon 2020-MSCA-COFUND programme
(Grant Agreement Number: 945304)

ANNEXE 2 – ANNEXE FINANCIÈRE

Versements PSL	Nature des versements	Montant (€)	Total (€)
<u>1^{er} versement</u> Après la signature, dès réception des fonds par PSL	4 mois de la 1 ^{re} année de thèse	1935 € mensuels 4 mois 4 doctorants	30 960
<u>2^e versement</u> Janvier 2023	8 mois de la 1 ^{re} année de thèse 4 mois de la 2 ^e année de thèse	1935 € mensuels 12 mois 4 doctorants	92 880
<u>3^e versement</u> Janvier 2024	8 mois de la 2 ^e année de thèse 4 mois de la 3 ^e année de thèse	1935 € mensuels 12 mois 4 doctorants	92 880
<u>4^e versement</u> Au moment du solde par la commission européenne des versements de la 2 ^e cohorte	Solde de la subvention, 8 mois de la 3 ^e année de thèse	1935 € mensuels 8 mois 4 doctorants	61 920
Total :			278 640

Versements Mines Paris	Nature des versements	Montant (€)	Total (€)
<u>1^{er} versement</u> Après la signature, dès réception des fonds par Mines Paris	4 mois de <i>management costs</i>	325 € mensuels 4 mois	5 200
<u>2^e versement</u> Janvier 2023	12 mois de <i>management costs</i>	325 € mensuels 12 mois	15 600
<u>3^e versement</u> Janvier 2024	12 mois de <i>management costs</i>	325 € mensuels 12 mois	15 600
<u>4^e versement</u> Au moment du solde par la commission européenne des versements de la 2 ^e cohorte	8 mois de <i>management costs</i>	325 € mensuels 8 mois	10 400
Total :			46 800

ANNEXE 3 – DESCRIPTIF DES PROJETS ET CALENDRIER DE LA THESE

Yuke XIE	<p>Description of the PhD subject: “Quantifying Uncertainties in Physics-Informed Machine Learning”</p> <p><u>Context – Motivation</u></p> <p>Recently, Physics-informed Neural Networks (PINN) have been proposed to explicitly introduce the Physics inside Machine Learning. On one side, Machine Learning is able to extract information out of the data. On the other side, the conclusions are not always consistent with the physics. This is a strong limitation, but it offers the possibility to extend the capabilities of Machine Learning. The objective of the PINN approaches is to update the weights of the neural network to fit the observed data as well as to obey to the physics (Raissi et al., 2019).</p> <p><u>Scientific Objectives, Methodology & Expected results</u></p> <p>The objective of the PhD work is to quantify the PINN uncertainties. From a starting initial solution, the network learning leads currently towards a deterministic solution. The stochastic gradient is more general, but a unique solution is determined, without associated uncertainties. Here, we propose to recast the PINN in a Bayesian context to derive a posterior probability. The applications are related to seismic imaging. The traditional approach (without Machine Learning) is the Full Waveform Inversion (Virieux and Operto, 2009; Chauris, 2019), a standard least-squares data fit approach to determine an image of the Earth. The Bayesian approach is here pertinent, as Full Waveform Inversion may easily converge towards a local minimum with the deterministic approaches. Moreover, it is essential to handle noise on the data side but also the uncertainties related to the partial knowledge of the wave equation. The final objective is to demonstrate on synthetic and real data sets how the new PINN strategy could avoid these local minima and to obtain the posterior probability density functions for different parameters (velocity, density) influencing the wave propagation.</p> <p>The first existing publications on Bayesian PINN (Yang et al., 2020) are currently limited</p> <ul style="list-style-type: none"> • to either parameters with only a very limited degree of freedom or; • to equations with very smooth solutions or; • to the cases where observations are available inside the zone of interest. <p>In the case of seismic imaging, (1) the velocity and density models have classically millions of unknowns,(2) we rely on the wave propagation with localized oscillatory behaviour and (3) the observations are only available on the boundary of the model, i.e. at the surface of the Earth. These three aspects require specific research to obtain a Bayesian PINN approach applicable to seismic imaging.</p> <p><u>International mobility</u></p> <p>Not specified</p>
----------	--

<p>Matteo BASTICO</p>	<p>Description of the PhD subject: "Transfer learning in biomechanics - High-dimensional transfer learning for personalized biomechanical modeling in surgery planning: application to anterior-cruciate ligament reconstruction"</p> <p><u>Context – Motivation</u></p> <p>Numerical modeling offers unprecedented possibilities for surgery planning by allowing quantitative patient-specific predictions, therefore reducing the risks of complications and improving the safety of the patients. While the first generation of models are solely based on bioimaging data, numerous surgical problems necessitate a more complex description that takes into account the mechanics and kinematics of the tissues and implants of interest, with patient-specific images as input data.</p> <p>The reconstruction of the Anterior Cruciate Ligament (ACL), which is the most frequent ligament injury (incidence rate 1/3000), is an excellent illustration of this challenge. Recent works have shown that friction against the cartilage of the femoral notch and condyle is a major cause of failure for reconstructed ACL. The occurrence and intensity of friction is highly sensitive to the location of the femoral and tibial insertion points chosen by the surgeon and to the local bones shape. Such contact problem is extremely difficult to anticipate as it depends not only on the geometry but also on the kinematics of each knee. Today, the image-based biomechanical modeling procedure is far away too slow for any practical application to patient-specific modeling in view of surgery planning.</p> <p><u>Scientific objectives, methodology & expected results</u></p> <p>Our project proposes to tackle this issue by associating Artificial Intelligence approaches, model reduction and image-based biomechanical modeling to develop efficient numerical models for ACL reconstruction. The objective is three-fold:</p> <ul style="list-style-type: none"> • to provide a clinically-relevant model applicable to fast surgical planning; • to provide a deeper understanding of the damaging mechanisms of reconstructed ligaments; • to develop deep transfer learning methods for image-based modeling in biomechanics. For that, input data coming from different sources will be used: radiographic data, magnetic resonance images, experimental data on animal models, data on the variability of surgeon accuracy. <p>The project will benefit from an established collaboration with the consortium of the LIGAGEL project, which aims at developing novel artificial ligaments for ACL reconstruction. This will provide access to complete data sets including 3D biomechanical simulations, 3D imaging and kinematics for both sheep and Human knee joints as well as post-operative observations of ligament and cartilage damage in the case of animal studies. This project will be a success if patient specific digital images and hyperelastic data, with different source domains, are merged in a fast image-based modeling chain, with a simulation speed up of 100.</p> <p>In high-dimensional transfer learning, dimensionality reduction is one of the most important ways to preserve the discriminant information for subsequent classification or for model order reduction via a ROM-net. In reduced order models, both deep learning and physical equations are coupled in a single modeling procedure. It achieves transfer learning. The main advantage of transfer learning is its ability to reuse data related to various source domains, here biomechanics and image classification, when it is expensive or impossible to re-collect the needed training data for the target domain. Recent advances in U-nets and in multimodal autoencoders that extract a common latent space from various sources of data, will certainly foster fast image-based reduced predictions with transfer learning. A particular attention will be given to the description of</p>
---------------------------	---

	<p>the sensitivity to the femoral and tibial insertion points, to the bones geometry and to the mechanical behavior of the ligament substitute.</p> <p><u>International mobility</u> The PhD student will have the opportunity to visit the Berkeley Institute for Data Science (USA): it is also planned to work with Stefan van der Walt on reproducible science in machine learning.</p>
Berjo RIJNDERS	<p>Description of the PhD subject: "AI-based damage nucleation models assessed on big 4D data and micromechanical finite element simulations"</p> <p><u>Context – Motivation</u></p> <p>Strong, formable, damage-tolerant and recyclable materials are crucially needed to reduce CO2 emissions in the transport industry, particularly concerning vehicles with combustion engines but also electric cars. Damage nucleation has gained particular interest in industry as recycling of alloys often leads to higher impurity content and associated amount of brittle intermetallic particles in the alloys. In forming and associated ductile fracture, the damage nucleation on micrometre-sized brittle particles remains poorly understood and hard to predict. Computerized predictions, as well as simulation data, obtained on realistic virtual microstructures, are needed in materials-by-design frameworks that seek to control and enhance the mechanical response of microstructures. Damage evolution is driven by the local stress state, which is itself a complex result of the load distribution within the microstructure of the material. Experimental (4D, i.e. space and time) data, image analysis, meshing tools and full-field computational methods (e.g. finite element) have been developed in an effort to obtain a unified and reliable damage model at the macroscopic scale that works under a wide variety of loading conditions. Nevertheless, the role of stress or strain as well as of particle nature, size and shape remains unclear and hard to predict, yet crucial for formability and fracture. The underlying physics responsible for damage nucleation and evolution is still nowadays an open question. The complexity of such mechanisms suggest that the problems should be tackled at lower scales, i.e., at micrometer scale, which put such study far away from industrial applications. On the other hand, results from literature show that the use of macroscopic phenomenological models do not allow to obtain a generic and unified damage nucleation model, which lead to ad-hoc ingredients that allow to fit some experimental observations. The nucleation of damage and its evolution is currently driven by phenomenological macroscopic laws that are far too simple and cannot accurately reproduce the complexity observed in real systems.</p> <p>Machine learning techniques could offer alternative strategies to such phenomenological damage laws. Large experimental 4D datasets, of prime importance in this context, are available and can be used in order to develop machine learning pipelines. To train these models and perform inverse identification, experimental observations could be adequately supplemented by simulation data. Yet, this approach suffers from two main drawbacks. First, state-of-the-art micromechanical computations are most often based on meshing of the structures whereas deep-learning pipelines are often based on images. Second, the computational time involved in carrying out 4D simulations on representative volume can be extreme. To address these problems, we propose to use specific graph-based machine-learning methods to leverage existing experimental and computational methods at the microscopic scale, at which the microstructure of the material can be resolved. In particular, Graph Convolutional Networks (GCNs) are deep-learning pipelines that are useful to deal with data generated on fairly general discrete domains where interdependency between objects is explicitly represented and have lately been adapted to treat mesh-based physical simulation or to deal with crack coalescence and phenomena occurring at the crack tips. The methods yield much more rigorous identification procedures by taking into account mesh-dependency explicitly in PDE solvers, and therefore can be validated unambiguously.</p>

Scientific objectives, methodology & expected results

The PhD study will focus on developing new machine-learning methods to capture and understand damage nucleation in engineering materials, making use of a combination of 4D experimental data representing damage evolution and micromechanical simulations. Our starting point are a set of in-situ 3D imaging experiments with deep-sub micrometer resolution. Existing data will be supplied by the "Centre des Matériaux" (CDM) to the project and new data will be possibly obtained as part of a cooperation with IPS/KIT Germany at the European synchrotron ESRF. Recent progress in synchrotron laminography has allowed to investigate damage mechanisms in such 4D experiments in flat sheet samples under mechanical load. Spatial resolution far below the micrometer scale were obtained in nano-laminography. Damage nucleation on micrometer sized particles can thereby be observed at high resolution. A first objective therefore concerns the automated tracking of the particles and extraction of damage nucleation kinetics, using advanced segmentation tools.

The second objective concerns the identification of damage laws by machine learning methods, as a way to avoid the tedious trial-and-error calibration of mechanical models. Since damage strongly depends on the local stress state of the material, an accurate numerical model should be able to capture stress heterogeneities. The PhD study will employ intensively numerical models available at "Centre de Mise en Forme des Matériaux" (CEMEF) in order to create a "numerical twin" of the real material and as well as a surrogate material for the calibration of the different damage and constitutive laws. The micrometre-sized real geometrical features that are observed in the material must be present in the numerical twin. The coupling between the proposed numerical twin and the aforementioned machine learning techniques allows to test and calibrate advanced nucleation models. Ultimately more accurate models allow to enhance our understanding of the underlying physics responsible for damage nucleation and evolution. These simulation using the initial microstructure of real particles will serve as numerical twin to which will be applied mechanical loading and different damage nucleation laws with different parameters. The meshes will serve as graphs for training of AI networks. The trained network will then help to identify the best damage nucleation laws and associated parameters by comparison with the damage scenarios obtained from big data and 3D imaging.

The third objective concerns the development of new deep-learning frameworks tailored to physical problems. The modeling of large-dimensional physics problems with deep learning algorithms has become a field of great interest for complex physical systems. Firstly, we plan to use mesh structures for GCNs to explore natural representation of finite element simulations, which have received relatively little attention in deep-learning. The material evolution will be studied via spatio-temporal GCNs taking into account that ground truth is available at different time-step resolution that wished for GCNs evolution. Secondly, damage mechanisms include the apparition of new material phases which is usually presented as superposition of local objects. Accordingly, we will plan to extend max-plus convolutional networks to graphs to include germs apparition process in the framework of DL.

The PhD thesis will be articulated along the following three main axes:

- Task 1. Image segmentation of massive experimental 4D data
- Task 2. AI-assisted law and parameter identification
- Task 3. Application to laminography images

International mobility

The thesis work will be carried out both in the CDM (Centre for Materials) and in the CMM (Centre for Mathematical Morphology), with regular (online and physical) visits to the CEMEF in Sophia-Antipolis. The PhD student will benefit from the joint expertise of the

	<p>three labs, in deep learning, image analysis (CMM), experimental techniques and materials (CDM) and mechanical simulation (CEMEF).</p> <p>The PhD student will spend time at the Image processing department in the Fraunhofer Institute ITWM in Kaiserslautern during yearly visits (one month or so), paid for by the French-German University grant CDFA-02/11.</p>
<p>Guilherme BASSO DELLA MEA</p>	<p>Description of the PhD subject: "Physics-informed Deep Learning for the Understanding of Mesostructure Effects on the Mechanical Failure of Reinforced Polymers"</p> <p><u>Context – Motivation</u></p> <p>In order to find efficient, low-density engineering materials resistant to complex load conditions while ensuring thermal stability, semi-crystalline polymers have been frequently used and reinforced by rigid secondary phases. This reinforcement phase (formed by fibres, balls, ... etc) provides the material with the required mechanical properties. In order to achieve these properties the reinforcement must meet certain structural characteristics:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Global and "controllable" parameters: volume fraction of various material phases, geometrical properties. • Local and "uncontrollable" parameters: spatial distribution, orientation. <p>Local deviations from these characteristics result in a concentration of the strain locally and a consequent loss of mechanical properties at a global domain.</p> <p>Besides the well-known damage micro-mechanisms in semi-crystalline polymers, additional processes come into play when dealing with reinforced semi-crystalline polymers. An early damage scenario supported by surface microscopy observations of post-mortem specimens was published by Sato et al. . It was recently updated by using Synchrotron Radiation Computed Tomography in Rolland et al. using in situ tensile tests to observe and describe damage features in a volume located in the constriction of a cylindrical specimen. Using an accurate phase segmentation method, including reinforcements, matrix, and cavities, they identified typical mechanisms such as damage at fibre ends, debonding, fibre failure, and, eventually, matrix damage in 3D. Quantification of new damage markers was reported at different loading steps both in tensile and fatigue tests. Moreover, the influence of humidity, as well as the orientation gradient of fibres in reinforced PolyAmide 6,6, were reported. Yet, no clear damage quantification, combining both fibre and damage data at a sufficiently large scale to explore the influence of the core-shell effect, was conducted. Taking into account this mesostructure gradient (due to fibre orientation) would allow better prediction of fracture as it is expected to compete with the stress triaxiality field.</p> <p>From the industrial point of view, a fine analysis of mesostructure characteristics of the polymers' reinforcement is essential throughout the entire life cycle of products: i) design and optimization of manufacturing processes, ii) control (after manufacturing, or periodic) and also iii) repair. This analysis however is currently not feasible with classical tools. Hence the need of using AI techniques (and specifically deep models) capable of inferring unknown effects of (even hidden) variables in complex processes</p> <p><u>Scientific objectives, methodology & expected results</u></p> <p>This PhD project will focus on developing new machine-learning methods to identify and understand damage nucleation and propagation in reinforced engineering materials, making use of a combination of 4D (3D+time) experimental data representing damage evolution, deep-learning-based image treatment and micromechanical simulations. In this project, we aim at identifying local flaws (rupture, cavities, decohesion, etc.) and establishing their role in the occurrence, and propagation of cracks.</p>

The Center for Materials possesses tomographic images (3D+time) of 15 samples of reinforced polymers (glass fiber and glass syntactic reinforcement) under traction load with visible elasto-plastic deformation, containing cracks.

The PhD work program will include the following tasks:

1. Geometric analysis of the reinforcement content (fibres, balls, ...) and distribution: segmentation, analysis of the distributions of the different structural characteristics (spatial distributions, length, orientation, curvature, ...). This task will be based on work by researchers of the two laboratories with state-of-the-art segmentation tools.
2. Detection and segmentation of non-conforming areas with respect to the desired properties of the material: i) depleted or empty areas of fibres, ii) areas with inappropriate or different orientation, iii) severe constriction of the matrix between the reinforcements, iv) contact between reinforcements.
3. Crack propagation analysis. Already available 3D+t images from mechanical tests of real materials (in situ imaging under load) will be used to study the influence of mesostructure geometrical flaws on structural failure.
4. Predictive model of mechanical properties and damage of reinforced polymers. Using physics-informed generative models, and the available data, a stochastic deep learning model will be developed to predict the possible evolutions of a crack, given a geometry and load. The interpretation of the model will be important to improve our understanding of the failure mechanisms.

International mobility

The Centre for Mathematical Morphology partners with a German Fraunhofer institute in a French-German doctoral college programme that offers exchange stays to PhD candidates and organizes workshops on a yearly basis. The PhD candidate will be offered the possibility to make a few-months international exchange stay and contribute to this workshop.



Convention de reversement des subventions permettant le cofinancement d'un
contrat doctoral dans le cadre du Cofund AI4theSciences
n°2022-217

Entre :

L'Université Paris sciences et lettres (PSL),

Etablissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel expérimental, dont le siège est situé 60 rue Mazarine, 75006 Paris

Représenté par son Président, Monsieur Alain FUCHS.

Ci-après désignée par « PSL »,

D'une part,

Et

Le Centre National de la Recherche Scientifique,

Établissement public à caractère scientifique et technologique, dont le siège est situé 3 rue Michel Ange 75016 Paris,

Représenté par son Président Directeur-Général, Monsieur Antoine PETIT, lequel a délégué sa signature pour le présent contrat à Madame Véronique DEBISSCHOP, déléguée régionale de la circonscription Paris-Centre, 16 rue Pierre et Marie Curie, 75005 Paris,

Ci-après désigné « CNRS »

Et

L'École Normale Supérieure, Etablissement public scientifique, culturel professionnel, dont le siège est situé 45 rue d'Ulm 75005 Paris,

Représentée par son Directeur, Monsieur Frédéric WORMS,

Ci-après désignée par « ENS »,

CNRS et ENS, ci-après désignés les « Etablissements », agissant tant en leur nom que pour le compte du laboratoire UMR8197, Institut de biologie de l'école normale supérieure, dirigé par M. Pierre Paoletti.

Le CNRS a reçu pour le présent contrat mandat de l'ENS pour le signer, en son nom et pour son compte.

D'autre part,

Ci-après désignées collectivement par « Parties » et individuellement par « Partie ».

IL EST TOUT D'ABORD EXPOSE QUE :

Dans le cadre de l'Appel à projet Horizon 2020 - Marie Skłodowska - Curie Actions – COFUND 2019, PSL a déposé un projet intitulé « All@PSL » (renommé AI4theSciences) qui a été accepté par la Commission Européenne.

Un accord a été signé le 25 avril 2020 entre la Commission Européenne et PSL (*Grant Agreement number 754362*).

Le document intitulé « *Guide for applicants* » qui figure en annexe 1 fait partie intégrante de la présente convention.

ET, CECI EXPOSE, IL EST CONVENU CE QUI SUIT :

Article 1 : OBJET DE LA CONVENTION

L'objet de la présente convention est de définir les modalités de reversement du financement obtenu dans le cadre du *Grant agreement* mentionné en préambule. Ce reversement permettra le financement d'un (1) contrat doctoral parmi les candidates et candidats sélectionnés lors des deux rounds de sélection menés par le jury du programme Cofund AI4theSciences (ci-après "Cofund").

La doctorante sélectionnée par le jury du **Cofund AI4theSciences** et accueillie au sein de l'IBENS (ENS – PSL) pour un période de 36 mois :

Civilité	Nom	Prénom	Thèse à préparer	Date de prise de fonction	Fin de contrat
Madame	GUO	Qianrong	« <i>Development of artificial intelligence approaches to explore phytoplankton biodiversity and productivity in the global ocean</i> », sous la codirection de Chris Bowler et Alessandro Rudi.	01/09/2022	31/08/2025

Article 2 : MODALITES FINANCIERES

2.1.1 Financement des contrats doctoraux

Dans le cadre du projet COFUND visé en préambule, la Commission Européenne assure le cofinancement de la rémunération de la doctorante pendant la durée de son contrat à hauteur de **1 935 €** (mille neuf cent trente-cinq euros), toutes charges comprises (TCC) par mois. Le montant du financement reçu par PSL à ce titre sera intégralement reversé au CNRS, établissement employeur de la doctorante.

Le CNRS s'engage à s'assurer de l'apport de l'autre partie du financement du contrat doctoral soit **1 165 € TCC** par mois (mille cent soixante-cinq euros) au minimum.

Les Parties conviennent que le salaire minimum toutes charges comprises (TCC, Coût total employeur : salaire brut + total charges patronales + indemnités chômage) qui sera versé à la doctorante sera de **3 100 €** (trois mille cent euros) par mois.

2.1.2 Versement des managements costs

Le CNRS reversera à PSL au titre des *management costs*, 10,5% de la rémunération TCC due à la doctorante soit la somme de **325 €** (trois cent vingt-cinq euros) par mois. Cette somme sera destinée à couvrir les frais de fonctionnement du programme, à assurer les formations transverses du Cofund et à soutenir l'activité de recherche et de formation des doctorantes et doctorants du Cofund.

2.2. Modalités du reversement par PSL

Le montant total maximum du reversement effectué par PSL au CNRS pour 36 mois s'élève donc à **69 660 €** (soixante-neuf mille six cent soixante euros), sous réserve du versement des sommes correspondantes par la Commission européenne à PSL et sur présentation du contrat doctoral. Ce montant est net de TVA.

Les versements seront effectués selon l'échéancier suivant :

Nom	Prénom	A la signature	Février 2023	Février 2024	Solde	Total
GUO	Qianrong	7 740	23 220	23 220	15 480	69 660

Les versements de février 2023 et 2024 ainsi que le solde seront conditionnés à la transmission par l'établissement d'une attestation détaillée certifiant que la doctorante est toujours bénéficiaire d'un contrat doctoral.

Les versements seront effectués par PSL par virement sur le compte bancaire du CNRS, soit :

Code banque	Code guichet	N° de compte	Clé RIB	BIC
10071	75000	000010005193	21	TPPARISRGF

IBAN : FR76 1007 1750 0000 0010 0519 321

Titulaire du compte : CNRS Paris-Centre DR2 Agence Compt Secondaire

Cette aide n'entre pas dans le champ d'application de la TVA conformément à l'instruction fiscale 3A-4-08 du 13 juin 2008 du fait de l'absence de lien direct entre une éventuelle prestation et cette contrepartie.

2.3 Modalités du versement par le CNRS

Le montant du reversement par le CNRS concernant les *management costs* pour 36 mois s'élève à **11 700 €** (onze mille sept-cent euros), qui seront versés à PSL. Ce montant est net de TVA.

	A la signature	Février 2023	Février 2024	Août 2025	Total
<i>Management costs</i>	1 300	3 900	3 900	2 600	11 700

Les versements seront effectués par le CNRS sur le compte bancaire de l'Université PSL :

Code banque	Code guichet	N° de compte	Clé RIB	BIC
10071	75000	00001007708	42	TRPUFRP1

Cette aide n'entre pas dans le champ d'application de la TVA conformément à l'instruction fiscale 3A-4-08 du 13 juin 2008 du fait de l'absence de lien direct entre une éventuelle prestation et cette contrepartie.

Article 3 : OBLIGATIONS DE L'ÉTABLISSEMENT BÉNÉFICIAIRE

Le CNRS conclura avec la doctorante sélectionnée un contrat doctoral de trente-six mois à compter **du 1^{er} septembre 2022** et ce, dans le respect des textes légaux et réglementaires en vigueur.

Afin d'anticiper tout audit, le CNRS devra fournir à PSL tout justificatif lié au projet (contrats de travail, fiches de paie, ...) se rapportant aux fonds qui leur auront été attribués, et pouvant être demandé par les auditeurs.

Par ailleurs, le CNRS s'engage à informer PSL de toute rupture anticipée du contrat doctoral et à lui rembourser les sommes non utilisées dans le cadre de ce contrat s'il en existe.

De même, le CNRS devra impérativement :

- signaler sans délai à PSL tout arrêt de travail d'une durée de plus d'une semaine ouvrable comme tout congé de maternité ou de paternité,
- prévenir PSL de tout défaut d'inscription ou réinscription de la doctorante,
- plus généralement, informer PSL de toute difficulté rencontrée dans le cadre de l'exécution du projet,
- fournir à PSL l'ensemble des justificatifs nécessaires au reporting des dépenses exigés par la commission européenne dans le cadre du Cofund.

Par ailleurs, le CNRS, en sa qualité d'employeur et plus particulièrement les directeurs de thèse, devront être en mesure à tout moment de justifier de l'assiduité de la doctorante au sein du laboratoire ou de l'équipe d'accueil et du bon déroulement du travail de thèse.

En tant qu'employeur, le CNRS veillera à ce que la doctorante :

- honore les engagements prévus dans le « *Guide for applicants* » qui figure en annexe 1.
- participe aux activités scientifiques réalisées au sein du Cofund et se consacre à la réalisation du projet de thèse pour lequel elle a été sélectionnée,
- soit tenue, y compris dans le cadre de la mobilité, de respecter toutes les règles en vigueur au sein du CNRS, et du laboratoire d'accueil (notamment les règles de sécurité, l'obligation de confidentialité, ...) et les consignes qui lui seront données.

Le CNRS s'engage à ce que la doctorante soit notamment tenue, dans le cadre de sa relation contractuelle et dans le cadre des obligations fixées par la Commission Européenne sur ce type de projet de :

- Soumettre, dans les 20 jours suivant le début du contrat, une déclaration de recherche avec ses données personnelles (qui seront collectées et traitées par la Commission Européenne ou une de ses agences exécutives) ainsi que les informations essentielles sur le projet scientifique
- Informer PSL de toute mobilité à l'étranger réalisée par la doctorante dans le cadre de son projet de thèse (tel que prévu en annexe 3)
- Soumettre un rapport annuel décrivant l'évolution scientifique du travail ainsi que les compétences académiques et non académiques, déjà acquises et à acquérir.
- Faire état des difficultés et risques éthiques rencontrés tout au long de son travail de recherche.
- Sur demande, donner à PSL, à mi-parcours, des informations sur les compétences non

académiques à acquérir et les questions d'éthique et en particulier compléter le questionnaire qui sera mis en ligne par PSL.

Le CNRS veillera également à ce que la doctorante se conforme aux règles MSCA- Horizon 2020 :

- Garantir le libre accès à ses publications scientifiques : la doctorante doit le plus tôt possible et au plus tard lors de la publication, déposer une copie électronique de la version publiée ou du manuscrit final accepté pour la publication, sur une plateforme en ligne gratuite pour tout utilisateur (HAL, arXiv, ECCC, etc..).
- Assurer l'information sur le financement de l'UE : toute diffusion des résultats (oral, écrit, électronique, etc..) doit comporter le logo de la Commission Européenne de l'UE et inclure le texte suivant : "This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No 754362".
- Respecter les principes d'intégrité de la recherche : la doctorante doit respecter strictement les normes en matière d'intégrité de la recherche, telles que définies par exemple dans le code de conduite établie par la Commission Européenne : « European Code of Conduct for the Recruitment of the researchers ». Cela implique notamment le respect des principes essentiels suivants : honnêteté, fiabilité, objectivité, impartialité, communication ouverte, équité et responsabilité pour les générations scientifiques futures.

Le CNRS informera la doctorante que les missions d'enseignement, de diffusion de la culture scientifique, et de monitorat peuvent s'ajouter aux activités de recherche selon les règles qui s'appliquent au contrat doctoral.

Article 4 : DUREE

La présente convention est conclue à compter de sa signature par les Parties. Sauf résiliation anticipée, elle prendra fin le 31 décembre 2025.

Toute prolongation, due à l'éventuelle prolongation du contrat doctoral objet de cette convention, devra faire l'objet d'une demande motivée auprès de la Direction de la Recherche de PSL, au minimum 3 mois avant l'échéance de la présente convention. Toute prolongation devra faire l'objet d'un avenant signé par les Parties.

Article 5 : RESILIATION

La présente convention pourra être résiliée dans les cas suivants :

- Rupture du contrat doctoral quelle qu'en soit la cause,
- Non production par le CNRS de la preuve d'inscription de la doctorante en doctorat pour l'année N ou du renouvellement de cette inscription.

Le CNRS informera sans délai de la rupture du contrat doctoral et des modalités de celle-ci.

En cas de rupture du contrat doctoral, le préavis applicable sera conforme au droit français et pourra donner lieu au versement de salaires et/ou d'indemnités légales qui seront éligibles aux dépenses financées par PSL. Un décompte précis des sommes concernées sera fourni par PSL. Les sommes perçues mais non utilisées seront remboursées.

Article 6 : CESSION

Aucune partie n'est autorisée à céder et/ou à transférer à un tiers tout ou partie des droits et obligations qui découlent pour elle de l'exécution de la présente convention, sans l'autorisation préalable écrite de l'autre partie.

Article 7 : PUBLICATIONS, COMMUNICATIONS, PROPRIETE ET CONFIDENTIALITE

Les parties s'entendront pour définir les clauses relatives à la propriété des résultats et à leur exploitation dans le contrat doctoral qui le lie à la doctorante.

En outre, les Parties s'engagent à garder confidentielle toute information scientifique ou technique de quelque nature que ce soit, y compris les informations protégées par des accords de confidentialité, qui font l'objet d'actions de valorisation ou encore qui sont publiées ou en attente de protection, dont elles pourraient avoir connaissance à l'occasion de l'exécution de la présente convention. Ne sont pas concernées par l'obligation qui précède les informations entrées dans le domaine public par tout autre moyen qu'une violation à la présente clause. En vertu de cette obligation de confidentialité, les Parties s'engagent à ce que la circulation desdites informations confidentielles soit limitée à un usage interne à chaque structure ainsi qu'à ne pas les divulguer à des tiers.

Dans le cadre de la présente Convention, le CNRS s'engage à :

- Informer PSL de toute perspective de valorisation et de tout dépôt de brevet, de certificat d'utilité ou de certificat d'addition en France ou à l'étranger issus de recherches effectuées dans le cadre du Projet et de toute cession ou nantissement du brevet en cause, dans un délai de vingt (20) jours suivant cette cession ou ce nantissement ;

Inclure le logo de la Commission Européenne de l'UE et le texte suivant : "This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No 754362" sur toute publication.

Article 8 : LITIGES

Toute modification à la présente convention fera l'objet d'un avenant signé entre les deux Parties.

En cas de difficultés sur l'interprétation, l'exécution ou la résiliation de la présente convention, les Parties s'efforceront de résoudre leur différend à l'amiable. En cas de désaccord persistant, les Tribunaux français seront seuls compétents.

Fait à Paris, le _____, en deux exemplaires originaux.

Pour L'Université PSL,
Le Président,

Pour le CNRS,
La Déléguée Régionale

Alain FUCHS

Véronique DEBISSCHOP

ANNEXE 1 : Guide for applicants

Guide for applicants

Deadline of the call for applications: Friday, the 12th of February 2022

Selection procedure

Eligibility criteria of the applicants

1. Applicants must have a **master's degree** (or be in the process of obtaining one) or have a **University degree equivalent** to a European Master's (5-year duration) to be eligible at the time of the deadline of the call;
2. There is **no nationality or age criteria**, but applicants must not have resided or carried out their main activity (work, studies, etc.) in France for **more than 12 months** in the 3 years immediately before the deadline of the call (MSCA Mobility rule), namely **between the 11th of February 2019 to the 12th of February 2022**;
3. Applicants must declare to be **available to start the programme** on schedule.

In order to comply with the eligibility criteria, the applicants will provide the following documents:

1. **English translated transcripts** from the master's degree (or equivalent 5-year degree). A copy of the master's degree or a certificate of achievement will be required later on for the final registration;
2. **International curriculum vitae** and a **cover letter** explaining the reasons that lead him/her to prepare a PhD, why he/she applies to this offer and his/her professional project (guidelines will be given to the applicants in order to help him/her in the writing of his/her letter);
3. **Two academic reference letters**;
4. A **statement** duly signed on the mobility rules, availability and conflicts of interest (template to be signed at the end of the guide for applicants).

Application requirements:

The applicants are allowed to apply to only one PhD project among the available ones. Multiple applications of one candidate will automatically make all his/her applications ineligible. Applicants should commit in their application to following H2020 ethical principles and guidelines.

The criteria for the selection of the fellows are described in the table below. They will be used to establish a score that will serve as a basis for ranking applicants, according to specified scoring percentages.

Criteria for the Round 1: applicants' pre-selection

DETAILS	SCORING %
Criterion 1: Academic excellence	
<ul style="list-style-type: none">• Excellence of the Academic background, Academic records, Honors, Letters of support, Participation to international research projects, exchange programmes and conferences.• Ability to be trained to AI techniques.	60%
Criterion 2: Experience	

<ul style="list-style-type: none"> • Training experiences: scientific & non-scientific courses, soft skills, work experiences. 	10%
Criterion 3: Motivation and qualities	
<ul style="list-style-type: none"> • Professional project. • Motivation for the AI4theSciences programme, its 3i dimensions and to join the research environment of PSL University. • Volunteering, community service, etc. 	30%

Criteria for the Round 2: applicants' selection

DETAILS	SCORING %
Criterion 1: Academic excellence	
<ul style="list-style-type: none"> • Excellence of the Academic background, Academic records, Honors, Letters of support, Participation to international research projects, exchange programmes and conferences. • Ability to be trained to AI techniques. 	45%
Criterion 2: Motivation and qualities	
<ul style="list-style-type: none"> • Academic maturity: appropriation of the thesis project (stakes and contexts) 	30%
<ul style="list-style-type: none"> • Quality of the presentation (oral expression, skills for synthesis, English level) 	20%
<ul style="list-style-type: none"> • Maturity of the professional project: capacity to project her/himself within five years in terms of career development. 	5%

Evaluation process

For each round (pre-selection and selection), a grade between 1 (lowest grade) and 5 (highest grade) will be given to each of the above items. These grades are given in respect to the weighted sum of the criteria, indicated in the table above. At each round, a general threshold of 3/5 will be given so that applications under this threshold will not be considered.

- **Round 1:** One general ranking with laureate and reserve list is made based on the grades of applications. All candidates are informed of their scores and ranking. Among the best applicants, a maximum of two candidates per proposed PhD subject are selected for an audition interview and, when possible, one is put on the waiting list. If the equality of grades of laureates does not allow to select only two candidates for a given PhD project, a vote of the Selection Committee is used to choose the two laureates for interview. Laureates are reminded of all necessary information to prepare for the interview. They have to confirm their participation to the interview. If a laureate cancel, then the one applicant of the waiting list of the same PhD project is called (if there is one).
- **Round 2:** The grading procedure mentioned above is used to grade each candidate after their interview. One general ranking is made with the notations of rounds 1 and 2 - considering a weighted sum of 20% of the grade of round 1 and 80% of the grade of round 2. If two candidates obtain the same score, priority will be given to the one having the best score in round 2 in Academic excellence, then Academic maturity, and then the Quality of the presentation. A vote of the Selection Committee is used if this procedure does not permit to rank the candidates. This provides the ranked list. The candidate ranked first is selected, then the candidate ranked second is selected if he/she did not apply to the same PhD project as the one on rank one. Then the candidate ranked third is selected if he/she did not apply to the same project as the ones on ranks 1 and 2, and so on until we select the number of laureates indicated in the call. The list obtained this way is called the main list. The selected applicants on the main list are informed of their selection. The others are set on a waiting list according to their rank and informed of their rank on the waiting list. If one of the selected candidates of the main list cancels, the first in the waiting list who did not apply to a project that is already present in the main list is called. The others on the waiting list are informed of their new rank in the waiting list. This procedure is

repeated until the number of laureates indicated in the call confirm their participation in the program or the end of the ranked list is reached.

- This procedure allows to focus on the excellence of the candidates first, and on the adequation with the PhD project they apply to.

The “AI4theSciences” principles

“Artificial intelligence for the Sciences” has embraced the MSCA principles.

The project will aim to foster excellence in the training, mobility and career development of researchers. It will have a very high level of requirement in terms of transparency in the selection, recruitment and career management of the young doctorates. It will offer attractive working conditions and promote gender equity and inclusiveness in the pursuit of excellence. It will include public actions and aims to inform the public about the societal challenges of research.

AI4theSciences will promote the "3i" rule, with interdisciplinary, international, and intersectoral (linked to the non-academic sector) PhD projects. In addition, all the candidates must respect the MSCA "mobility rule", i.e. not have lived more than 12 months in the project country since the last three years.

PSL University will strictly implement the principles of the European Charter for Researchers and Code of Conduct for the Recruitment of Researchers promoting open recruitment and attractive working conditions. Being the only way to guarantee scientific excellence, ensuring equal opportunities will be a continuous imperative for PSL.

In the application process, there will be no limit on the graduation date for applicants, to integrate applicants who changed disciplines, or with career breaks for personal reasons such as health, personal issues or projects. Both our selection process and training programme respond with the needs of students with a limited financial capability to apply and study in our premises. All the timings give a perfect equality of treatment between candidates from all nationalities.

A request for MSCA Special Needs Allowance will be made by the beneficiary recruiting a PhD with disabilities. The allowance will cover the additional costs that PhD with disabilities face due to the increased costs of their mobility.

PSL will also promote gender balance during the selection process and will ensure equality of treatments during the three years of PhD study.

Condition of recruitment

- Type of contract: temporary (36 months) contract under the French labour legislation in force, respecting health and safety, and social security
- Job status: Full-time
- Hours per week: 35
- Annual leave: 25 days per year (“congés annuels”)
- Envisaged starting date: 01-09-2022
- Salary: 2 228 € (gross salary per month)
- Eventual complementary activities may be accepted or proposed by the co-supervisors (maximum of 64h/year for teaching, 32 day/year for specific missions).
- Short stay(s) or secondment in France or abroad may occur or are expected depending of PhD offers.
- Job contract will be delivered by the component school of PSL involved in the PhD project. PhD diploma are all prepared in the component school and delivered by PSL.

Frequently Asked Questions

How many PhD grant will be awarded in the second year?

For September 2022, 11 PhD grants will be awarded, following 2 rounds of selection (first via a written application and then an interview) taking place from February to March 2022, and following the publication of the unique ranking list of candidates. It is therefore the excellence of candidates, an essential Horizon 2020-MSCA principle, that will make possible to select the 11 thesis projects out of those proposed. 15 PhD grants were awarded in 2021. The full list can be found on the Cofund program webpage.

Is it possible to apply for more than one thesis project in the AI4theSciences program?

No, PhD candidates can only apply to one PhD project, among those listed in the program. Any multiple applications from the same candidate means an automatic ineligibility and exclusion from the selection process.

Can I apply if I am not an AI or mass data processing specialist?

Absolutely. In your application, you are asked to highlight your ability to be trained in AI or mass data processing techniques, and to detail your motivations. PhD students will receive at the very beginning of the 2022 academic year a dedicated introductory training on artificial intelligence and massive data processing techniques. This training is intended to give students from all disciplines the same knowledge on AI / massive data processing, and to give them the means to succeed in their dissertation.

During the thesis, a seminar will then be organized every week to allow students to improve their knowledge and to communicate about their work, especially on the technical difficulties encountered.

What are the selection criteria for the 1st pre-selection round?

The round 1 of pre-selection is based on 3 criteria:

- Academic excellence (60% of the notation): background, Academic records, Honors, Letters of support, Participation to international research projects, exchange programmes and conferences, ability to be trained to AI techniques.
- Experience (10%): • Training experiences: scientific & non-scientific courses, soft skills, work experiences.
- The candidate's motivation and qualities (30%): the solidity of the professional project, the motivation to integrate the AI4theSciences program and the PSL research environment, the "3i" dimension of the program (international, interdisciplinary, intersectoral), Volunteering, community service, etc.

Full details are provided in the "Selection procedure of the "Guide for applicants".

What are the selection criteria for the 2nd round of selection?

The 2nd round of selection is based on these criteria:

- Academic excellence (45% of the grade): Excellence of the Academic background, Academic records, Honors, Letters of support, Participation to international research projects, exchange programmes and conferences. Ability to be trained to AI techniques.
- The candidate's motivation and qualities (45% of the grade):
 - Academic maturity: appropriation of the thesis project (stakes and contexts) (30%)

- Quality of the presentation (oral expression, skills for synthesis, English level) (20%)
- Maturity of the professional project: capacity to project themselves within five years in terms of career development (5%).

Full details are provided in the "Selection procedure of the "Guide for applicants".

How does the recruitment process work?

PhD candidates can apply from November 15, 2021, to February 12, 2022. After submitting their application, a message acknowledging receipt of the application will be sent within two days by email. Before the launch of the pre-selection (round 1), all applications will be examined to verify their eligibility. Candidates will receive during the first week of March a confirmation of the eligibility of their application.

The pre-selection phase (round 1) will last 2 weeks, from February 14 to 28, 2022, and will focus on the evaluation of the written applications submitted by applicants.

The selection phase (round 2) will last from March 1 to April 24, 2022, and will take the form of interviews, either physical or remote. All candidates who are interviewed will receive feedback on their file, based on the selection and evaluation criteria. Unsuccessful candidates will also be informed of their ranking on the waiting list. The final list of successful candidates will be published on the PSL website.

Full details are provided in the "Selection procedure of the "Guide for applicants".

Will there be trainings shared by all the PhD students of the AI4theSciences programme?

PhD students will be invited to participate in the everyday life of AI4theSciences and to receive shared trainings (especially in AI). They will also be delivered courses on career management and cross-disciplinary skills useful to the career of a researcher (communication, outreach, fundraising, etc.). Finally, PhD students will also participate in the outreach activities of the programme.

Are there any prerequisites related to age or nationality?

There is no age or nationality requirement for applicants. Nevertheless, the "MSCA-COFUND mobility rule" must be respected. Any candidate who has lived in France for less than 12 months in the three years following the closing date of the call for applications, i.e. between February 11, 2019 and February 12, 2022, is eligible.

To give a concrete example, an international student who has arrived in France for his Master 2 in September 2021, can apply to be an AI4TheSciences doctoral student for the beginning of the 2022 academic year. To give another example, a French person living in Germany for 3 years is eligible, while a German person living in France for a lifetime is not.

Researchers may not have resided or carried out their main activity (work, studies, etc.) in the country of the beneficiary/partner organisation (or — in case of international European interest organisations — with this organisation) for more than 12 months in the 3 years immediately before the co-funded programme's call deadline or the date of recruitment unless otherwise specified in Annex 1 for existing programmes. Time spent as part of a procedure for obtaining refugee status under the Geneva Convention 1, compulsory national service and/or short stays such as holidays are not considered.

This rule resolutely reinforces the European dimension of AI4TheSciences.

Can I apply if I obtain my master's degree in September 2022?

Yes, students who will have their master's degree in June 2022 will be able to apply and start their theses at the beginning of the 2022 academic year. They will have to provide a certificate of achievement at the time of registration.

Do I have to speak French to apply?

No, only a good command of English is required. Courses in French as a Foreign Language (FLE) will be offered, to help the integration and cross-disciplinary skills of doctoral students. Research activity can be done in English.

Where can I find practical information about living and working in France?

To discover the PSL environment, we invite you to read the « [PSL Student Handbook](#) ». To prepare for your arrival, you will be monitored by the Program's Project Manager and the services of the PSL Welcome desk, for your administrative and practical procedures.

Will the process be changed as a result of the pandemic?

The admission process is designed to run with the pandemic. If necessary, solutions will be suggested on a case-by-case basis (remote interviews, flexibility in the event of late arrivals in France, etc.).

Why is AI4theSciences an "inclusive" project?

AI4theSciences decisions, processes and committee membership are transparent. The scheduling of the selection process ensures that candidates of all nationalities are treated equally. During the call for applications phase, there will be no deadline for graduation, in order to enroll candidates who have changed concentration or had a personal interruption in training. Our selection process and training are in line with the needs of students with limited financial capacity. PhD students with disabilities may be supported and receive additional financial assistance from Horizon 2020-MSCA. The wages are meant to be attractive, in order to attract the best profiles and to create good working conditions during the three years of the thesis.

Are there partners in the AI4theSciences programme?

Yes, AI4theSciences has many academic and non-academic partners in France and Europe. Some will provide trainings for all the PhD students of the programme, others will participate in outreach events (such as *The Conversation* and 100,000 Entrepreneurs), others will co-fund specific PhD projects. All of them will contribute to an AI4theSciences ecosystem capable of boosting the careers of PhD students.

Who will deliver the employment contract of the AI4theSciences PhD students?

Doctoral students admitted on COFUND will have an employment contract from the host institution that is a member of PSL.

To whom may I ask questions before applying?

Any questions can be asked to the project team: ai-for-the-sciences_team@psl.eu.

Statement of the 'AI4theSciences' applicant

To whom it may concern,

I,,

hereby certify that I apply for a PhD project of the AI4theSciences programme, after having taken into knowledge and accepted the following:

- Being available to participate to auditions (round 2) and to start the training programme in France, at the beginning of September 2022.
- Respecting the MSCA "mobility" rule and conflicts of interest principles.
- Being committed to Horizon 2020 principles and ethical expectations.

Kind regards,

Date:

Signature

Contact information

For any additional information and to submit final application, candidates are invited to write to the AI4theSciences team PSL: ai-for-the-sciences_team@psl.eu



This project is co-funded by
the European Union

The "Artificial intelligence for the Sciences" project is co-financed by the Horizon 2020-MSCA-COFUND programme (Grant Agreement Number: 945304)

ANNEXE 2 – ANNEXE FINANCIÈRE

Versements PSL	Nature des versements	Montant (€)	Total (€)
<u>1^{er} versement</u> Après la signature, dès réception des fonds par PSL	4 mois de la 1 ^{re} année de thèse	1935 € mensuels 4 mois 1 doctorante	7 740
<u>2^e versement</u> Janvier 2023	8 mois de la 1 ^{re} année de thèse 4 mois de la 2 ^e année de thèse	1935 € mensuels 12 mois 1 doctorante	23 220
<u>3^e versement</u> Janvier 2024	8 mois de la 2 ^e année de thèse 4 mois de la 3 ^e année de thèse	1935 € mensuels 12 mois 1 doctorante	23 220
<u>4^e versement</u> Au moment du solde par la commission européenne des versements de la 2 ^e cohorte	Solde de la subvention, 8 mois de la 3 ^e année de thèse	1935 € mensuels 8 mois 1 doctorante	15 480
Total :			69 660

Versements CNRS	Nature des versements	Montant (€)	Total (€)
<u>1^{er} versement</u> Après la signature, dès réception des fonds par l'UPD	4 mois de <i>management costs</i>	325 € mensuels 4 mois	1 300
<u>2^e versement</u> Janvier 2023	12 mois de <i>management costs</i>	325 € mensuels 12 mois	3 900
<u>3^e versement</u> Janvier 2024	12 mois de <i>management costs</i>	325 € mensuels 12 mois	3 900
<u>4^e versement</u> Au moment du solde par la commission européenne des versements de la 2 ^e cohorte	8 mois de <i>management costs</i>	325 € mensuels 8 mois	2 600
Total :			11 700

ANNEXE 3 – DESCRIPTIF DES PROJETS ET CALENDRIER DE LA THESE

<p>Qianrong GUO</p>	<p>Description of the PhD subject: "Development of artificial intelligence approaches to explore phytoplankton biodiversity and productivity in the global ocean"</p> <p><u>Context - Motivation</u></p> <p>Marine ecosystems are composed of phytoplankton biodiversity which is affected by the physicochemical conditions that surround them. Marine phytoplankton alone are responsible for about 50% of primary production globally and are the basis of ocean food webs. Its development is highly seasonal and often consists of successions of groups. Phytoplankton also act as a "biological CO₂ pump" due to its ability to fix atmospheric carbon dioxide through photosynthesis to produce organic matter. This process is extremely important in climate regulation, equivalent to the role of plants in terrestrial ecosystems.</p> <p>A decline in total phytoplankton population has been observed in Northern hemisphere basins over the last decade (Gregg and Rousseaux, 2014) and is projected to strengthen over the 21st century over wide oceanic regions under all global warming scenarios (Kwiatkowski et al., 2020). This decline is one of the most alarming consequences of anthropogenic climate change, as highlighted by recent policy-relevant reports (IPCC-SROCC, 2019). Yet, an important question is how phytoplankton community structure responds to changes in ocean characteristics (temperature, nutrient availability, currents, stratification, ...) and the capacity of individual species to adapt to change. These aspects are crucial for the Earth's biosphere since phytoplankton diversity constrains societal impacts on both climate and fisheries and our utilization of Earth's resources. The understanding of the potential changes calls for a global monitoring and observation of the phytoplankton diversity.</p> <p>The observation of this biodiversity in-situ requires fine methods of morphological, chemical, and molecular analysis. The Tara Oceans circumglobal expedition traveled the ocean to measure for the first time a global ecosystem, embracing its complexity, from viruses to animals, from genes to ecosystem community composition, and as a function of the prevailing physicochemical parameters (Bork et al. 2015; de Vargas et al. 2015; Sunagawa et al. 2015; Brum et al. 2015; Lima-Mendez et al. 2015; Villar et al. 2015). Tara Oceans in-situ data contains several types of information regarding phytoplankton biodiversity (fluorescence, pigments, FRRF, Ac-S, PAR, genetics of the composition of the phytoplankton community, relative abundance, information on predation of phytoplankton etc...), gene expression, and on the abiotic factors which govern the environment (temperature, salinity, dissolved oxygen, nutrients, etc...) in the global ocean (Pierella Karlusich et al. 2020; Sunagawa et al. 2020). It is the largest database in existence for the study of the phytoplankton ecosystem on a global ocean scale (Bork et al., 2015; de Vargas et al., 2015).</p> <p>In parallel, multispectral satellite sensors provide valuable information on the abundance of phytoplankton, at a spatial resolution of the order of km and temporal resolution of the order of the day and suggests the possibility of observing the variability of not only Chlorophyll-a (the major phytoplankton pigment, proxy for abundance) but also optical measurements, which makes it possible to characterize the different phytoplankton community structure (Alvain et al., 2005, 2008; Hirata et al., 2011; Uitz et al., 2012; Ben Mustapha et al., 2013; Navarro et al., 2014, 2017; Sammartino et al., 2015; Di Cicco et al., 2017, El Hourany et al., 2019, 2021).</p>
-------------------------	---

A discrepancy exists between the precise information restricted at the stations of Tara Oceans and, although its spatio-temporal coverage is high, the coarse measurements provided by satellite. This is a major challenge to be addressed nowadays considering the quantity of available data. Thus, new innovative approaches based on artificial intelligence should assure the link between both databases and allow the study of phytoplankton, to understand the link between biodiversity and environmental factors, and to observe phytoplankton from space.

Recent developments in artificial intelligence, combined with the availability of large datasets of in-situ and satellite observations and outputs of high-resolution numerical simulations, provide enormous potential to learn the hidden structure of geophysical phenomena. In the last decade, machine learning methods (ML) have started to enable the intelligent investigation of such multi-dimensional data sets in climate and oceanic studies. ML algorithms are now used to efficiently exploit spatial and temporal complex data structures, find patterns, and fuse heterogeneous sources of information. The advances in both phytoplankton biology and ML fields are essential to examine the data collected during the Tara Oceans expedition and provide a better understanding of the response of phytoplankton development to environmental change.

Scientific Objectives, Methodology & Expected results

The thesis will address the following problems:

The first is the development of machine-learning algorithms to "describe phytoplankton biodiversity hotspots and niches on a global scale, their genetic signatures, and their relationship with the physico-chemical environment using space and in situ observations". The genetic signature can vary from information about the community structure at the functional group level, to gene expression under environmental stress such as nutrient limitation. This approach will consist in making the link between the satellite signal, the structure and function of the phytoplankton community (in terms of taxonomy and gene expression) and the physical and biogeochemical environment (Nutrient and Temperature measurements from the World Ocean Atlas). We will build on modern unsupervised machine learning techniques to design a tailored methodology to address this task. . The goal of this analysis is to create a long time series of daily satellite-derived phytoplankton diversity hotspots (contextualized with in situ data such as nutrient concentrations) from 1997 up to the present. We will perform read-based taxonomy profiling and combine it with unsupervised prediction methods such as hierarchical clustering to characterise the phytoplankton community of the diversity hotspots. Genus and species level information will be used to design suitable features that will be used for prediction (e.g. with random forest algorithms) from individual metagenomic profiling of samples from Tara Oceans. We will also use machine learning techniques to integrate the multi-omics Tara Oceans data (metagenomes and metatranscriptomes) and identify genes and biological processes associated with the different hotspots.

Second, in the light of previous studies showing the influence of climate change on phytoplankton community, a Deep Learning (DL) methodology will be used to project the observed long time series of the satellite-derived phytoplankton diversity hotspots under different climate change scenarios (RCP) up to 2100. This complex spatio-temporal forecasting problem will require the integration of heterogeneous data sources, for which we will develop tailored DL algorithms. We will rely on recent advances in the field of spatio-temporal forecasting with deep learning stochastic predictors (Franceschi 2020) which allow to forecast not only deterministic predictions like most current models do, but distributions over the trajectories of spatio-temporal predictions, opening the way to modeling uncertainties inherent to our problem. The model will be forced by variables

(SST, PAR, MLD) projected by CMIP6 models. At last, we will assess the potential change of the phytoplankton community under climate change.

Available Observation Data:

- GlobColour satellite images of marine reflectance, Chlorophyll-a and AVHRR SST (resolution 4km, Daily, 1997-2021)
- World Ocean Atlas 2018: Nutrients (N, P, Si), Temperature, MLD
- ARGO float data (MLD, temperature)
- In-situ data from Tara Oceans (fluorescence, pigments, FRRF, Ac-S, PAR, genomic composition of phytoplankton communities and their gene expression, relative abundance of different groups of phytoplankton, information on phytoplankton predation, etc.)

International mobility

The student will be based at IBENS but will interact on a regular basis (weekly) with members of SIERRA. She/he will also interact with Marina Lévy (Sorbonne Université) and Roy El Hourany at the Laboratoire d'Océanologie et de Géosciences in Wimereux.

During year 2 the student will spend 6 months at the Center for Artificial Intelligence at UCL in order to develop additional experience from complementary approaches. She/he will interact closely with Carlo Ciliberto's group from the beginning of the project in order to assure the best outcomes from the collaboration.



Université Paris Sciences et Lettres

DELIBERATION N° 41/2022

Création d'un double diplôme avec l'Université de Florence dans le cadre du Programme Gradué « Chimie »

Le Conseil d'administration de l'Université PSL
dans sa séance du 30 juin 2022

Vu le code de la recherche ;

Vu le code de l'éducation ;

Vu l'ordonnance n° 2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;

Vu le décret n° 2019-1130 du 5 novembre 2019 portant création de l'Université Paris sciences et lettres (Université PSL) et approbation de ses statuts ;

Vu les statuts de l'Université Paris sciences et lettres ;

Vu le règlement intérieur de l'Université Paris sciences et lettres.

DECIDE

Article unique :

Le conseil d'administration approuve la création du double diplôme en coopération avec l'Université de Florence dans le cadre du Programme Gradué « Chimie ». Les modalités d'admission, d'organisation de la formation et de délivrance du double diplôme sont annexées à la présente délibération.

24 voix « pour »,

6 voix « contre »,

3 abstentions,

**Le Président de séance
Alain FUCHS**

Voies et délais de recours :

La présente délibération peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication sur le site internet, d'un recours gracieux devant le Président de l'Université PSL, adressé au 60 rue Mazarine 75006 Paris, ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Paris, adressé au 7 Rue de Jouy 75004 Paris.