



# PSL TECH ACCELERATION - DEEPTech INSTITUTE

## Formation continue des entrepreneurs et innovateurs deeptech

Le Deeptech Institute est un programme inédit de formation continue – pluridisciplinaire et modulaire - qui vise à former des leaders capables de piloter le développement de technologies complexes et la conception de produits innovants. Il s'inscrit dans le cadre de [PSL Tech Acceleration](#), qui accompagne la croissance des startups de l'écosystème PSL et l'émergence d'innovations de rupture au service des grands défis contemporains (énergie, santé, éducation, mobilité, alimentation, etc.). Le Deeptech Institute a pour ambition de proposer une formation exécutive aux futurs CXO (CEO, CFO, CTO, etc.) des start-up deeptech, et aux autres leaders de l'innovation de rupture, notamment grâce à une immersion dans l'écosystème deeptech PSL – Pasteur.

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Le Deeptech Institute apporte une proposition unique dans le paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche. Il s'adresse à des professionnels, chercheurs ou jeunes diplômés à haut potentiel désireux de rejoindre une start-up deeptech, ou de prendre la responsabilité de projets de rupture au sein d'une entreprise. Dans une perspective interdisciplinaire, le programme les formera à l'entrepreneuriat, au financement et au management de la technologie et de l'innovation, à la propriété intellectuelle, à la gestion de projets innovants et aux enjeux du développement durable.

- Les participants au programme pourront participer à un ou plusieurs **modules de formation**, suivant leurs besoins.
- Ils pourront également choisir un **parcours certifiant** (entrepreneur, intrapreneur ou impact deeptech) adapté à leur profil.
- En plus des modules de formation, les participants au programme bénéficieront d'une **immersion dans l'écosystème PSL** et seront confrontés à l'exploration de technologies et à des projets en émergence.

### ORGANISATION DU CURSUS

La formation du Deeptech Institute propose 7 modules complémentaires d'une semaine chacun (35 h). Ces derniers sont équilibrés entre théorie et pratique: cours magistraux, travaux dirigés, études de cas, travail individuel et en groupe, séminaires, visites... Ils sont dispensés par des enseignants-chercheurs spécialisés en management de l'innovation, entrepreneuriat et développement durable et des professionnels experts dans les domaines concernés. Les parcours certifiants (120 à 150 h) sont constitués de 3 ou 4 modules ainsi que d'une semaine de forum sur les technologies de demain (quantum computing, énergie, mobilité, santé, numérique...). Le parcours pourra être commencé à n'importe quelle période de l'année et poursuivi l'année suivante.

- Des modules à la carte, organisés de septembre à juin, selon un calendrier adapté aux professionnels en activité.
- Un réseau universitaire et professionnel ancré dans l'écosystème innovation.
- Une expérience unique avec un partage d'expérience entre participants de profils divers.

# PROGRAMME

## 1. Entrepreneuriat deeptech (Français)

L'entrepreneuriat deeptech consiste en la création d'entreprises innovantes à partir des dernières avancées de la recherche scientifique. L'objectif de ces startups est de faire émerger des innovations de rupture au service des grands défis contemporains (transition énergétique, climat, développement durable, santé, éducation, mobilité, numérique, cybersécurité, agriculture, alimentation, etc.). L'objectif de ce module de formation est d'initier les étudiants aux enjeux et méthodes de la création d'entreprise scientifique et technologique. Le cours exposera notamment les principales étapes du processus de création d'une startup innovante : développement de nouveau produit, financement, création du pacte d'actionnaire, ressources humaines, stratégie d'exit, etc.

Le module alternera plusieurs modalités pédagogiques : cours magistraux, travaux dirigés, études de cas, masterclass, etc.

À l'issue de ce module, les étudiants seront capables de :

- Distinguer et modéliser les processus de production de connaissance scientifique, de conception de technologies et de création de produits.
- Concevoir une roadmap technologique pour la conception de technologies et produits innovants.
- Élaborer une stratégie de développement produits.
- Identifier les différentes sources de financement pour lancer une startup.
- Négocier et concevoir un pacte d'actionnaire.

## 2. Financement de l'innovation et pilotage financier (Français)

L'innovation nécessite un financement très spécifique et l'implication des directions opérationnelles de l'entreprise dans le processus budgétaire. L'objectif de ce module de formation est de présenter les grands concepts financiers auxquels sont confrontés les entrepreneurs et initier l'ensemble des étudiants aux différents aspects de la gestion financière d'une entreprise, de la gestion des équilibres financiers à l'analyse des opérations de financement et d'investissement, ainsi qu'aux modes de mesures de ses performances. Le cours exposera les principaux éléments de fiscalité et états financiers d'une entreprise (processus et normes comptables, bilan, compte de résultat, mesure des coûts, analyse de rentabilité, etc.) et donnera un aperçu global du rôle du capital-risque (histoire, fonctionnement, cycle de vie, spécificités, acteurs, etc.). Il expliquera comment mesurer les performances économiques et la création de valeur d'une entreprise et présentera les modalités de transfert de technologie depuis le monde de la recherche vers le marché.

Le module alternera plusieurs modalités pédagogiques : cours magistraux, travaux dirigés, études de cas, masterclass, etc.

À l'issue de ce module, les étudiants seront capables de :

- Comprendre l'environnement économique et financier d'une entreprise.
- Construire un modèle financier pour une entreprise ou une startup.
- Manier aisément des outils de pilotage financier.
- Mesurer les impacts des décisions de management en termes financiers et comptables.
- Dialoguer et argumenter avec une direction financière.
- Estimer la viabilité financière d'un projet et analyser une opportunité d'investissement.

## 3. Intellectual Property and Valuation (English)

In an economy of intensive innovation, intellectual property and the valorization of inventions are strategic issues for companies. The objective of this module is to provide an overview of the various mechanisms for protecting and valorizing the products of intellectual activity: copyright, patents, trademarks, designs and models. This course will also address the challenges of valorization of public research: licensing, partnership research, etc.

The module will alternate several teaching methods: lectures, tutorials, case studies, master classes, etc.

At the end of this module, students will be able to:

- Master the fundamental rules and concepts of intellectual property.
- Understand the role of intellectual property regulatory organizations.
- Choose the right legal protection mode according to the type of innovation proposed.
- Master litigation strategies and tactics.
- Be able to react to any type of situation in a conflict related to innovation.

## 4. Business Plan (English)

Writing a business plan is an essential step in giving direction to a business project. The objective of this training module is to propose an efficient methodology to conceive a business plan and to elaborate the various documents of synthesis which it includes. The course will present the objectives, mechanisms and tools necessary for the realization of a business plan and the financial set-up of a project. It will define the basic notions of financial statements (P&L, Balance Sheet, cash flow, etc.) and will present the different levers of action and sources of financing that can be mobilized for a project.

The module will alternate several teaching methods: lectures, tutorials, case studies, master classes, etc.

At the end of this module, students will be able to:

- Build a business plan and adapt it to the objectives.
- Identify and master the levers of action of this business plan.
- Estimate the financing needs and evaluate the profitability of a project.
- Build a financial model.
- Place the business plan in a project approach.
- Make decisions and defend a business plan.

## 5. Management stratégique (Français)

Pour garantir une rentabilité durable, la croissance rentable est une priorité pour les entreprises et même une condition de survie pour les startups. La mise en œuvre de stratégies de croissance permet d'atteindre cette rentabilité et la stabiliser à long terme. L'objectif de ce module de formation est de comprendre comment les entreprises élaborent des décisions stratégiques pour soutenir leur croissance et d'analyser les besoins et le positionnement d'une activité dans un marché compétitif pour concevoir une stratégie répondant aux objectifs de l'entreprise. Le cours exposera notamment les concepts de stratégies de diversification, de stratégies de rupture ainsi que de stratégie internationale. Il proposera des applications des théories et concepts du management stratégique à des cas réels d'entreprises (diagnostic, choix et déploiement stratégique).

Le module alternera plusieurs modalités pédagogiques : cours magistraux, travaux dirigés, études de cas, masterclass, etc.

A l'issue de ce module, les étudiants seront capables de :

- Elaborer un diagnostic d'entreprise
- Identifier les leviers de croissance de l'entreprise
- Établir les conditions dans lesquelles les stratégies de croissance sont utiles pour l'entreprise
- Proposer des stratégies pour développer un modèle économique pérenne et innovant.

## 6. Transition énergétique, Développement Durable et RSE (Français)

Notre société fait face à de nombreux défis en matière de transition climatique et énergétique : raréfactions des ressources naturelles, transition bas carbone, justice climatique, réduction de la consommation d'énergie, diversification de la production d'énergie, sobriété, etc. Le Développement Durable et la Responsabilité Sociétale des Entreprises offrent un cadre pour transformer ce défi en opportunité. L'objectif de ce module de formation est de proposer une vision inédite et plurielle des transitions énergétiques et fournir aux étudiants les fondements théoriques et pratiques du développement durable appliqués aux organisations. Le cours exposera les défis et enjeux de l'énergie (réponses à la raréfaction des ressources naturelles, défis portés par les différentes solutions bas carbone, trajectoires possibles de transitions énergétiques, etc.). Il

analysera les éléments internes et externes qui incitent une entreprise à engager une démarche RSE, proposera des réponses aux difficultés de mise en œuvre d'actions collectives efficaces et introduira des indicateurs de performance d'une entreprise en termes de développement durable.

Le module alternera plusieurs modalités pédagogiques : cours magistraux, travaux dirigés, études de cas, masterclass, etc.

A l'issue de ce module, les étudiants seront capables de :

- Analyser les enjeux et les leviers d'une situation de transition énergétique, à travers une vision systémique.
- Accompagner des évolutions managériales et culturelles pour répondre à de nouveaux enjeux énergétiques.
- Définir et calculer les valeurs prises par les indicateurs de performance en termes de développement durable.
- Réaliser un diagnostic RSE entreprise.
- Faire évoluer un système de management QSE vers une démarche RSE
- Analyser les retombées économiques, organisationnelles et en termes d'image d'une politique

## 7. DeepTech Forum (Français)

Le DeepTech Forum est un événement unique dédié aux enjeux scientifiques, technologiques et économiques de la deepTech. Pendant 5 jours consécutifs, des chercheurs, entrepreneurs, investisseurs et managers de la R&D débattent des dernières avancées de la recherche scientifique et de leurs valorisations dans le monde économique. Organisé sous la forme d'un cycle de conférences et de tables rondes, l'objectif est de dresser un panorama des futures innovations de rupture au service des grands défis contemporains : transition énergétique, climat, développement durable, santé, éducation, mobilité, numérique, cybersécurité, agriculture, alimentation, etc.

## DÉROULEMENT DE LA FORMATION

Période	Module
19 au 23 septembre 2022 (S38)	1. Entrepreneuriat deeptech
17 au 21 octobre 2022 (S42)	2. Financement de l'innovation et pilotage financier
05 au 09 décembre 2022 (S49)	3. Intellectual property and valuation
16 au 20 janvier 2023 (S3)	4. Business Plan
17 au 21 avril 2023 (S16)	5. Management stratégique
22 au 26 mai 2023 (S21)	6. Transition énergétique, Développement Durable et RSE
19 au 23 juin 2023 (S25)	7. Deeptech Forum

### PUBLIC VISÉ

Le programme est destiné aux professionnels du secteur privé, chercheurs ou jeunes diplômés souhaitant prendre des responsabilités dans un projet deeptech, qu'il s'agisse d'entrepreneurs désireux de créer une entreprise innovante, de cadres d'entreprise souhaitant entrer dans une démarche d'intrapreneuriat, de transfert ou d'innovation de rupture, ou enfin de managers de projets deeptech. La formation est également proposée aux équipes des start-up accompagnées au sein du programme PSL Tech Accélération.

### LIEUX DE FORMATION

- Mines Paris – PSL
- PariSanté Campus
- Fondation Robert de Sorbon

### TARIFS

Module au choix : **2000 € (HT)**

Parcours de 3 modules + Deeptech forum : **5500 € (HT)**

Parcours de 4 modules + Deeptech forum : **6000 € (HT)**

Parcours personnalisé : nous contacter.

### PLUS D'INFORMATIONS

[psl.eu/innovation/entreprendre-psl/psl-tech-acceleration/deeptech-institute](https://psl.eu/innovation/entreprendre-psl/psl-tech-acceleration/deeptech-institute)

Contact : [deeptech@psl.eu](mailto:deeptech@psl.eu)

### PARCOURS PROPOSÉS (à titre indicatif)

#### ENTREPRENEUR DEEPTech

1. Entrepreneuriat deeptech
  2. Financement de l'innovation et pilotage financier
  3. Intellectual property and valuation
  4. Business Plan
- Participation au Deeptech forum

#### INTRAPRENEUR DEEPTech

2. Financement de l'innovation et pilotage financier
  3. Intellectual property and valuation
  4. Business Plan
  5. Management stratégique
- Participation au Deeptech forum

#### IMPACT DEEPTech

1. Entrepreneuriat deeptech
  5. Management stratégique
  6. Transition énergétique, Développement durable & RSE
- Participation au Deeptech forum

**A LA CARTE** : les modules de votre choix.

Le Deeptech Institute s'appuie sur le nouveau Mastère spécialisé Entrepreneuriat Deeptech et Innovation lancé par Mines Paris – PSL.

Site web : [deeptech.minesparis.psl.eu](https://deeptech.minesparis.psl.eu)



Partenaires

