



MINES PARIS



Mastère Spécialisé **Entrepreneuriat Deeptech & Innovation**

deeptech.minesparis.psl.eu



mixpanel
UNDERSTAND EVERY USER'S JOURNEY WITH INSTANT INSIGHTS

PRODUCT SCHOOL
SILICON VALLEY

a Product Mana

agement, Coding, I

in our campus

WEST

STREET

AVENUE

SAN FRANCISCO

CA 94102

TEL: 415.778.1000

WWW.PS.SV.EDU

PS@PS.SV.EDU

Former les experts en Entrepreneuriat Deeptech et Innovation Technologique.

L'entrepreneuriat Deeptech consiste à 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.

Pour accompagner la croissance de ces startups Deeptech et l'écosystème Deeptech en général, un appui par des scientifiques et ingénieurs pluridisciplinaires mais également des profils commerciaux et financiers, capables d'organiser et de piloter le développement de technologies complexes et la conception de nouveaux produits innovants est nécessaire. Nous proposons d'accompagner cet écosystème dynamique en leur proposant vous : jeune docteur avec des ambitions entrepreneuriales, jeune diplômé scientifique qui veut s'initier à l'entrepreneuriat et mettant en valeur son background scientifique, jeune diplômé d'école de commerce qui souhaite se perfectionner dans l'entrepreneuriat technologique et scientifique, professionnel avec de l'expérience - et parfois moins jeune :) - qui veut mettre ses compétences au service d'une jeune entreprise technologique, professionnel actif dans une start-up technologique qui veut se former, porteur de projet ou fondateur de start-up qui veut accéder à notre réseau d'écosystème deeptech et accélérer son aventure entrepreneuriale...!

Vous, en tant que titulaire de la formation, pourrez plus largement apporter votre expertise dans tous les secteurs et dans toutes les organisations dont l'innovation et l'entrepreneuriat sont au coeur de la stratégie de développement : start-ups mais aussi les groupes industriels, ETI, PME, les employeurs publics ou parapublics, les bureaux d'études ou des cabinets de conseil, les incubateurs et les accélérateurs, les fonds d'investissements.

Notre formation se distingue par rapport aux autres formations par sa spécialité « Deeptech », par l'intégration dans un centre de recherches de MINES Paris - PSL et par un appui important et une collaboration proche avec un ensemble de partenaires de l'écosystème start-up Deeptech.

Entreprendre et innover : « Ce n'est pas l'idée qui compte, mais l'exécution. » Qui vient pour développer des nouvelles technologies et penser le monde de demain ?

Wim VAN WASSENHOVE - Benjamin CABANES
Directeurs du MS

Une formation pionnière, une immersion dans l'écosystème deeptech de Mines Paris – PSL

Créé en xxx, le Mastère Spécialisé (MS) Deeptech & Innovation s'adresse à tous ceux qui souhaitent s'investir dans le développement ou créer des entreprises technologiques s'appuyant sur des innovations disruptives afin de répondre aux grands défis contemporains (transition énergétique, climat, développement durable, santé, éducation, mobilité, numérique, cybersécurité, agriculture, alimentation, etc.).

Compréhension de l'écosystème Deeptech

- Entrepreneuriat Deeptech
- Ecosystème Deeptech et recherche
- Deeptech Challenges
- Deeptech Forum

Stratégie de l'innovation

- Management stratégie de l'impact
- Ecosystème Deeptech et recherche
Entrepreneuriat Deeptech
- Approches prospectives

Outils pour l'entrepreneuriat

- Financement de l'innovation
- Pilotage financier
- Gestion des startups : ressources humaines et avocats d'affaires
- Business plan
- Marketing & vente de l'innovation



Outils pour la Deeptech

- IA pour Deeptech
- Industrialisation des Deeptech
- Propriété Intellectuelle & valorisation

Expérience professionnalisante

- Projets de valorisation de recherche
- Développement projet professionnel
- Mission professionnelle

Pourquoi ?

- Rejoindre une startup deeptech en forte croissance
- Créer une startup deeptech
- Evoluer dans l'écosystème deeptech (incubateurs, fonds d'investissement, structure d'open innovation, etc.)

Pour qui ?

- Des futurs entrepreneurs qui ambitionnent d'entreprendre en participant à la création d'une startup deeptech.
- Des scientifiques, ingénieurs ou des profils business désireux de se former au management de la technologie et de l'innovation, au financement de l'innovation, à la propriété intellectuelle, à la conception de produits innovants et à la gestion des risques. Evoluer dans l'écosystème deeptech (incubateurs, fonds d'investissement, structure d'open innovation, etc.)
- Des cadres qui souhaitent rejoindre l'écosystème deeptech, accompagner une startup deeptech, intégrer des structures d'accompagnement ou d'investissement.



Une formation en alternance sur 10 mois, compatible avec une activité professionnelle pour apprendre à :

- Elaborer, déployer et piloter des stratégies d'innovation technologique.
- Manager des projets innovants.
- Gérer la conception et le développement de produits complexes.
- Analyser et rendre compte des besoins utilisateurs et clients.
- Concevoir une stratégie de propriété intellectuelle permettant de sécuriser les inventions.
- Explorer des champs d'innovation pour alimenter la stratégie d'innovation.
- Mettre en œuvre un projet d'innovation en évaluant les risques et la faisabilité financière.



Depuis 240 ans, Mines Paris – PSL forme des ingénieurs et produit des savoirs indispensables pour accompagner les entreprises à relever les défis de leurs temps, en particulier ceux de la transition écologique et des transformations numériques. Ses formations, largement irriguées par la recherche, se distinguent par leur excellence scientifique et académique et leur pédagogie active tournée vers la pratique, en lien étroit avec le monde socio-économique.

Membre fondateur de l'Université PSL, une université classée parmi les meilleures mondiales, Mines Paris-PSL s'inscrit ainsi dans un écosystème de recherche et d'innovation particulièrement dynamique.

Ecosystème du Mastère spécialisé



Les modules de formation

Entrepreneuriat Deeptech

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 par le témoignage de fondateurs de start-ups technologiques et des acteurs de l'écosystème : création de la start-up, constitution et rôle du conseil d'administration, le financement de la start-up technologique (public et privé), l'innovation stratégique, l'entrepreneuriat à impact etc.



Management stratégique de la technologie et de l'innovation

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 oeuvre 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).

Managing the unknown: design theory & method for innovation (Cours en anglais)

Ce cours est une introduction approfondie à la théorie du design. La théorie du design (théorie C-K) unifie les théories de la créativité et les théories de la connaissance et permet le développement de méthodes et d'organisations adaptées à l'exploration collective et constructive de l'inconnu. Ces approches sont aujourd'hui incontournables pour ceux qui souhaitent se former au management de l'innovation, à l'entrepreneuriat scientifique et à la gestion des transitions contemporaines.

Financement de l'innovation Deeptech

L'innovation nécessite un financement spécifique, indispensable à son développement. En particulier, le capital-risque joue un rôle important dans ce financement. L'objectif de ce module de formation est de présenter les grands concepts financiers auxquels sont confrontés les entrepreneurs et en particulier donner un aperçu global du rôle du capital-risque (fonctionnement, spécificités, acteurs, etc.). Le cours exposera notamment l'histoire, la structure et le cycle de vie d'un fonds de capital-risque. Il présentera l'analyse d'une opportunité d'investissement, initiera à la gestion et la liquidation d'une ligne d'investissement.

Pilotage financier

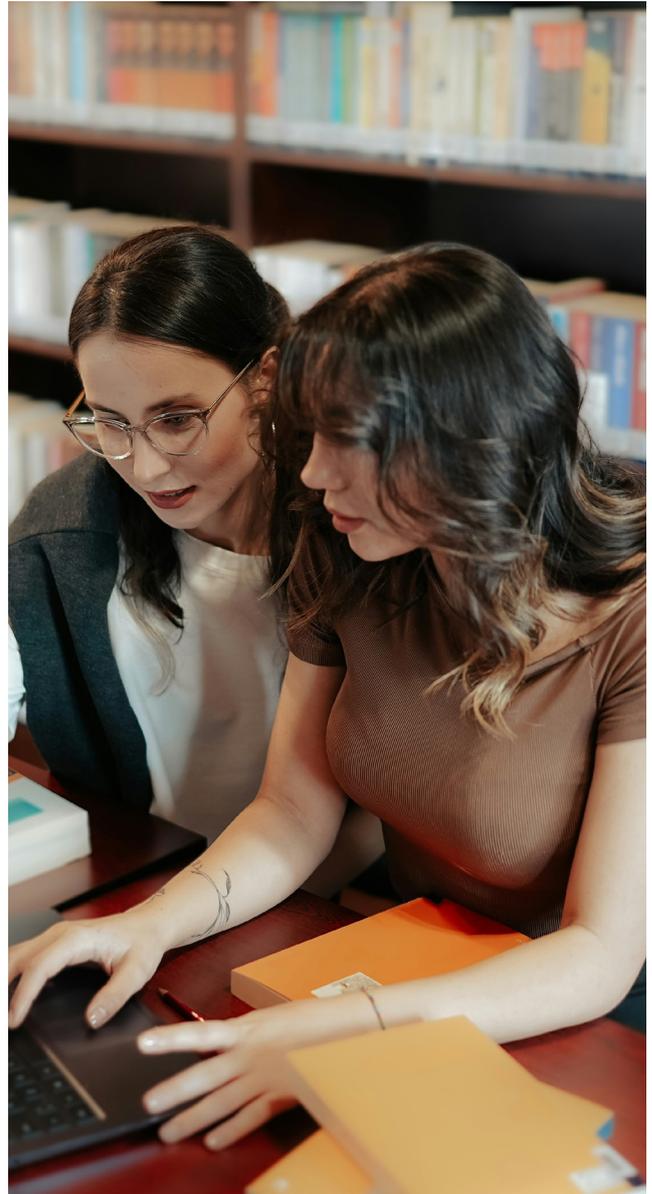
L'objectif de ce module de formation est d'initier l'ensemble des étudiants aux différents aspects de la gestion financière d'une entreprise, de la gestion des équilibres financiers à l'analyse des opérations de financement et d'investissement, ainsi qu'aux modes de mesures de ses performances.

Le cours exposera notamment 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.). Il cherchera à déterminer comment mesurer les performances économiques et la création de valeur d'une entreprise.

Marketing de l'innovation Deeptech

Le marketing est une combinaison de techniques et de méthodes destinée à créer de la valeur dans un univers compétitif et concurrentiel. Le marketing peut aider à comprendre le marché et à identifier les tendances des consommateurs. Il peut également aider à développer des produits et services qui sont plus adaptés à la demande et qui peuvent être ainsi plus innovants.

Une stratégie marketing pertinente doit permettre à l'entreprise de maximiser ses chances de succès et même la conduire à de nouvelles opportunités ou de nouveaux marchés. Un marketing Deeptech implique de bien identifier ces utilisateurs précurseurs, qui pourront non seulement adopter la technologie mais aussi jouer un rôle de prescripteurs dans leur secteur. Intégrer la démarche marketing et la réflexion sur 'le circuit de commercialisation et des ventes dès la phase de développement permet d'obtenir de meilleurs résultats.



IA pour la Deeptech

Les récentes avancées en Intelligence Artificielle (IA) sont souvent classées dans la catégorie des technologies « deeptech », tant elles reposent sur des innovations scientifiques de pointe. Cependant, l'IA en général est aujourd'hui devenue incontournable dans de nombreuses pratiques professionnelles. Dans les projets deeptech, l'IA peut jouer un rôle clé en tant qu'outil pour l'exécution de tâches complexes et l'automatisation de divers processus.

Cet enseignement a pour objectif de retracer l'histoire et l'essor de l'IA, de présenter les différentes typologies existantes, et de maîtriser les étapes essentielles d'un projet IA — depuis la gestion des données, jusqu'à la conception d'algorithmes et de modèles. Enfin, il vise à permettre la création d'applications fonctionnelles en utilisant des outils no-code.

L'industrialisation des projets deeptech



Les caractéristiques et le fonctionnement d'une startup deeptech exigent des dirigeants (experts en entrepreneuriat deeptech et innovation) de comprendre la discipline de la gestion des projets et de maîtriser les outils les plus importants. Un des éléments clés de la gestion des projets est la maîtrise des risques.

Les phases de scale-up et d'industrialisation sont également très importants pour des start-ups basées sur de l'innovation technologique, surtout avec l'ambition récente des deeptech de réindustrialiser la France. Le scale-up est un projet que se mène en tenant compte de ces spécificités industrielles.

L'objectif de ce module de formation est de proposer un aperçu des méthodes de gestion des projets et des méthodes d'analyse des risques ainsi que les enjeux du scale-up industriel.

Approches prospectives : préparer le monde de demain

Après la crise du coronavirus, le conflit en Ukraine et la perception accrue des dérèglements climatiques sont de puissantes sources d'incertitude pour l'avenir. Dans ce contexte, la prospective fait l'objet d'un fort regain d'intérêt.

Dans l'esprit de l'anthro-pologie prospective définie par Gaston Berger en 1957, qui vise à « déterminer, assez tôt pour qu'on puisse en tenir compte, les traits et les caractères des situations dans lesquelles nous allons sans doute être placés », le cours prendra appui sur l'histoire de la prospective pour donner à voir une diversité de méthodes et d'outils : modélisation, analyse systémique, scénarisation, design fiction, red teaming... Des éclairages disciplinaires viendront alimenter la réflexion des étudiants.

Deeptech Challenges

Cet enseignement est composé de 5 parties traitant chacune une verticale technologique parmi les thématiques :



Énergie



Mobilité



Climate Tech



Santé &
biotechnologie



Computing &
electronique

Une thématique est abordée par des présentations scientifiques le matin sur l'état de l'art et les enjeux scientifiques et technologiques. L'après-midi est consacré à des présentations de start-ups en lien avec les thématiques.

Propriété intellectuelle & valorisation

Dans une économie de l'innovation intensive, la propriété intellectuelle et la valorisation des inventions sont des enjeux stratégiques pour les entreprises. L'objectif de ce module de formation est de proposer un aperçu des différents mécanismes de protection et de valorisation des produits de l'activité intellectuelle : droits d'auteur, brevets d'invention, marques, dessins et modèles. Ce cours abordera aussi les enjeux de valorisation de la recherche publique : licencing, recherche partenariale, etc.

Business plan

La rédaction d'un business plan est une étape essentielle pour orienter un projet d'entreprise. L'objectif de ce module de formation est de proposer une méthodologie efficace pour concevoir un business plan et élaborer les différents documents de synthèse qu'il comprend. Le cours présentera les objectifs, mécanismes et outils nécessaires à la réalisation d'un business plan et au montage financier d'un projet. Il définira les notions de base des états financiers (P&L, Bilan, cash flow, etc.) et présentera les différents leviers d'action et sources de financement mobilisables pour un projet.

Projet valorisation recherche Mines Paris – PSL

Cet enseignement concerne une action de valorisation des technologies issues des laboratoires de Mines Paris – PSL.

L'objectif est de contribuer au développement d'un projet entrepreneurial à partir des technologies issues des recherches de Mines Paris – PSL. Les étudiants mettent en oeuvre les compétences développées lors des modules de la formation

Ecosystème deeptech et de recherche

Cet enseignement est composé de visites et d'invitations d'acteurs de l'écosystème Deeptech (incubateurs, accélérateurs, laboratoires de recherche...) à Paris et à Sophia-Antipolis. Des déjeuners et afterworks avec des acteurs de l'écosystème permettront aux étudiants de renforcer leur réseau professionnel personnel. Les étudiants visiteront également des laboratoires de recherche et discuteront avec des chercheurs. L'objectif de cet enseignement est de présenter l'ensemble des acteurs de l'écosystème aux étudiants et de donner des opportunités de créer leur réseau professionnel.

Développement projet professionnel personnel

Un projet entrepreneurial implique un investissement personnel important, il est important que les attentes et exigences personnelles sont alignées avec le projet professionnel. Un coach professionnel suit les étudiants individuellement pour les accompagner dans la construction de leur projet.

Un projet entrepreneurial implique un investissement personnel important, il est important que les attentes et exigences personnelles sont alignées avec le projet professionnel. Un coach professionnel suit les étudiants individuellement pour les accompagner dans la construction de leur projet.

Deeptech forum

Le Deeptech Forum est un événement unique dédié à l'écosystème Deeptech organisé par les étudiants du MS Entrepreneuriat Deeptech et Innovation au sein des locaux de Mines Paris – PSL



Mission professionnelle en entreprise deeptech

La thèse professionnelle du Mastère Spécialisé Entrepreneuriat Deeptech et Innovation est un exercice qui clôt la formation du MS EDI. Elle se déroule dans le cadre de la formation et est le fruit d'un travail de réflexion de l'étudiant du MS. Elle comporte une double dimension professionnelle et personnelle.

L'objectif de la thèse professionnelle est de montrer que l'étudiant est apte à construire un projet dans le domaine de l'entrepreneuriat Deeptech et à y apporter un regard critique, en mobilisant les connaissances et acquis de la formation du MS. Plusieurs cas sont possibles, en fonction de la situation professionnelle de l'étudiant EDI.

- Si l'étudiant est dans un organisme d'accueil : start-up, incubateur, accélérateur, département innovation...), il peut répondre à une problématique identifiée par l'organisme d'accueil ou par lui-même. Dans ce cas, il est demandé à l'étudiant de prendre le recul nécessaire pour se réapproprier le sujet en le problématisant.
- Si l'étudiant est dans une démarche entrepreneuriale ou de création de start-up, la thèse professionnelle présente le cheminement de ses réflexions.



Paroles de diplômés



Rejoindre le MS Deeptech m'a permis d'intégrer Qfluidics et de plonger dans un environnement profondément stimulant, à la croisée de l'industrie et du monde de la recherche. Cette transition m'a offert l'opportunité de relever des défis inédits, d'explorer des innovations de pointe, et de développer des compétences essentielles pour contribuer activement aux projets technologiques de demain.

Baptiste Hulaux



Titulaire d'un double diplôme, ingénieur en performance industrielle et MSc en Business Strategy, Leadership, and Change de Heriot-Watt University, j'ai rejoint le mastere Deeptech dans le but d'explorer des thématiques variées autour de la Deeptech, d'acquérir des compétences en management de la technologie et de l'innovation, et d'élargir mon réseau professionnel grâce aux nombreuses rencontres avec des acteurs clés de l'écosystème.

Martin Gueho



Le MS Deeptech m'a offert l'opportunité de passer de chercheuse à actrice de l'écosystème, en contribuant activement à son développement. Les réseaux construits durant le MS ont joué un rôle essentiel dans cette transition, en m'offrant des liens précieux et en m'intégrant pleinement dans l'écosystème PSL.

Anita Kumari

Paroles de diplômés



Cette année a été une véritable transformation, tant sur le plan professionnel que personnel. Grâce à un accompagnement personnalisé, des projets concrets et une immersion dans un écosystème d'innovation stimulant, j'ai pu développer la confiance nécessaire pour lancer mon propre projet Deeptech. Ce master m'a ouvert les portes d'un réseau inestimable d'experts, d'entrepreneurs et d'investisseurs, qui reste un pilier essentiel de mon évolution. Je le recommande vivement à tous ceux qui souhaitent relever les défis de demain grâce aux technologies de pointe

Céline Beji



Le Master m'a ouvert les portes de l'écosystème Deeptech français, grâce aux cours animés par des acteurs clés du secteur et un solide réseau de networking. Après quatre ans d'expérience en entrepreneuriat innovant, notamment dans un accélérateur en Amérique latine, je travaille aujourd'hui au CNRS Innovation. Je suis ravie de contribuer à la gestion du portefeuille de startups issues du CNRS et au développement de services d'accompagnement pour ses plus de 1 000 entreprises.

Javiera Vallejos



Les modules de formation

Corps professoral

- Enseignants-chercheurs de l'Université PSL
- Professionnels experts en entrepreneuriat et financement de l'innovation

Diplôme

Mastère Spécialisé labellisé par la conférence des Grandes Ecoles Mines Paris – PSL

Directeurs académiques

Wim VAN WASSENHOVE

Enseignant-chercheur à MINES Paris –PSL

Benjamin CABANES

Enseignant-chercheur à MINES Paris –PSL

Durée & rythme

- Formation de 12 mois
- 430 h de cours
- 5 jours par mois (une semaine/mois)

Public

Etudiants ou professionnels titulaires d'un Bac +5 (dérogation possible pour Bac +3/4)

Pédagogie

- Formation en alternance
- Equilibre en théorie et pratique : cours magistraux, travaux dirigés, études de cas, travail individuel et en groupe, séminaire, visites, coaching, rédaction d'une thèse professionnelle.

Candidature

- Dossier de candidature à envoyer par mail (CV, lettre de motivation, lettres de recommandation) : olivia.sorrente@minesparis.psl.eu

Tarif

19 800 euros

Contact

Olivia SORRENTE
olivia.sorrente@minesparis.psl.eu

Excellence académique, expérience professionnalisante & accompagnement personnalisé

deeptech.minesparis.psl.eu



Contacts

...