

---

# CERTIFICAT ENTREPRENEURIAT

20%



# CERTIFICAT ENTREPRENEURIAT

Responsable

**Bruno Martinaud**  
bruno.martinaud@  
polytechnique.edu

## Contexte et objectifs

La compréhension de l'entrepreneuriat, de ses enjeux et de la démarche qu'il engage est aujourd'hui une composante essentielle de la formation supérieure de tout individu, qu'il se prépare à travailler sur les politiques publiques, à rejoindre un grand Groupe, à poursuivre dans la recherche scientifique, ou bien sûr, à être entrepreneur

*Dans ce contexte, l'objectif du Certificat Entrepreneuriat est double:*

- Apporter un socle entrepreneurial solide, utile à tout étudiant polytechnicien 3A.

- Préparer à la 4A Entrepreneuriat, qui est devenu le MSC X-HEC Entrepreneur, en particulier au track Deep Tech, en partenariat avec UC Berkeley.

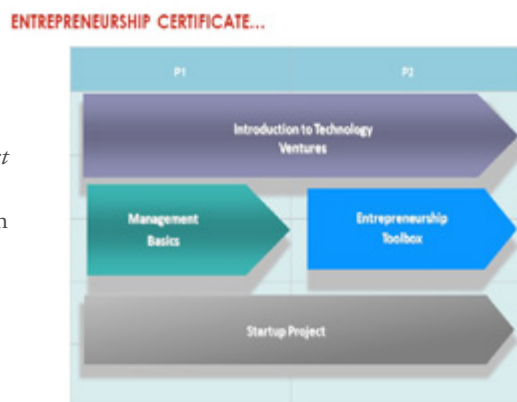
Ce Certificat est donc conçu comme une mineure, qui se superpose au PA scientifique choisi par l'étudiant, et est donc compatible en termes d'emploi du temps avec la plupart des PA. Il se déroule comme le PA sur 2 périodes, P1 et P2.

**NB:** le certificat entrepreneuriat sera entièrement enseigné en anglais, sans, pour autant, qu'il y ait des prérequis en cette matière.

## Structure du Certificat Entrepreneuriat

*Le Certificat Entrepreneuriat est composé de 4 blocs:*

- Introduction to Deep tech Venture
- Management Basics
- Entrepreneurship toolbox
- Startup Project



## Introduction to Deep tech Venture

Ce bloc se compose de 2 modules: 1 cours type EA, Startup Deep tech, EA (lié au bloc Startup Project), et le séminaire MIE514B (from Nature to Nasdaq, sur le transfert de Technologies)

### ■ Startup Deep Tech: MIE503

Il s'agit d'un cours EA, se déroulant sur les 2 périodes, P1 et P2, au rythme d'une session toutes les 2 semaines, planifiée le Mardi après-midi de 17h30 à 19h30. Chaque session comprendra une partie de travail sur le projet de Startup.

Ce cours est organisé en classe inversée, combinant, parcours en ligne, travail en séance sur des cas réels de start-up (Dreem, Cardiologs, Feetme, Stylla, etc.).

Ce cours offre une exposition à l'ensemble des étapes du processus entrepreneurial

- Evaluation d'opportunités
- Exploration de territoire d'innovation
- Construction du modèle d'exploitation
- Projections financières
- Business Plan
- Pitch

### ■ MIE514B, From Nature to Nasdaq

Ce séminaire MIE, accessible dans le cadre de tous les PA, est obligatoire dans le Certificat Entrepreneuriat. Il traite des spécificités du transfert de technologie et constitue un enseignement fondamental

## Management Basics

Ce bloc a pour objet d'apporter une compréhension des grands mécanismes de la gestion d'une entreprise: finance, stratégie, business model. Afin de conserver la compatibilité avec les PA scientifiques et la souplesse qui préside à sa conception, ce bloc peut consister, au choix de chaque étudiant, en des cours MIE, ou bien des Mooc certifiants, ou une combinaison des deux.

Voici les cours et Mooc accessibles dans le cadre du Certificat Entrepreneuriat

- **Corporate Finance**, MIE5557 (en P1) ou MIE 567 (en P2)
- **Finance For Startup** (Mooc (Coursera, Steve Ahn, Kaist)
- **Introduction to Marketing & Strategy**, MIE556 (en P1)
- **Business case of Innovation**, MIE562 (en P2)
- **Introduction to Marketing** (Mooc (Coursera, Barbara Kahn, Peter Fader, David Bell, Wharton)
- **Reinvent your business model** (Mooc (Coursera, Héléne Musikas, HEC)

Chaque étudiant devra prendre

- **Corporate Finance** en P1 ou P2 ou le Mooc **Finance For Startup**
- Au choix: **Introduction to Marketing & Strategy** en P1 ou **Business case of Innovation** en P2.

Ou bien les 2 Mooc Introduction to Marketing et Reinvent your business model. Si l'étudiant choisit de suivre un cours MIE, il pourra le prendre en panachage dans ses choix de cours de PA ou en cours complémentaire.

## Entrepreneurship toolbox

Ce bloc est constitué de workshop de 3 heures, planifiés essentiellement en P2, et couvre les compétences fondamentales de l'entrepreneur, et complète les Mooc.

**NB:** certains workshop seront animés par les auteurs de Mooc (Steve Ahn, Héléne Musikas).

Voici les principaux workshop qui seront organisés en P2

- **Business Model Design** (Héléne Musikas, HEC)
- **Financial Projections & Dealing with VC** (Steve Ahn Kaist, JD Nitlech (Iris Capital)
- **Business Plan** (Frédéric Iselin, HEC)
- **Pitching in front of investors**

## Start-up project

Enfin 4<sup>e</sup> bloc du certificat entrepreneuriat, le projet de startup. Les participants travailleront, en lien avec le PA Scientifique, sur un projet de startup, qu'ils développeront tout au long du programme, en appliquant les outils méthodologies présentées dans les cours et ateliers.

Le projet est lié au bloc « Introduction to Technology Venture », au sens où le travail sur le projet suivra le rythme et les thèmes de chacune des séances du cours *Startup Deep Tech*.

**Le projet de start-up doit être également lié à un projet ou un EA scientifique du PA suivi par chaque étudiant. Dans ce cadre, il doit être choisi en concertation avec l'enseignant en charge de ce projet scientifique ou de l'EA scientifique lié.**

Développement du projet (selon le module Introduction to Technology Ventures)

- Validation de l'opportunité
- exploration de territoires d'innovation
- Business Model
- Projections Financières
- Business Plan
- Pitch

## Coaching

■ 2 coach par projet (1 membre de l'équipe pédagogique, 1 professionnel)

■ Jury Final (fin P2)