

Innovation

En plus du tronc commun de la formation d'ingénieur-e, les élèves choisissent une option, d'une durée de 200 heures annuelles, leur permettant d'acquérir des compétences nouvelles et de renforcer leur expertise.



Des options pour aller plus loin et parfaire sa formation.

Objectifs

L'innovation est aujourd'hui une clé indispensable et fondamentale pour la croissance et la compétitivité des entreprises, des territoires et du pays. Elle se désigne par la mise en oeuvre de produits, de services, de concepts, nouveaux ou améliorés au service de la société. Elle se pilote avec des compétences variées, qui se cultivent dans un climat qui la favorise.

Les objectifs pédagogiques :

- Lancer un projet sur son idée innovante et/ou sur un besoin réel d'entreprise
- Collecter des informations dans un contexte d'application méconnu en identifiant les possibilités d'application innovante dans un environnement connu
- Réaliser une analyse des besoins et ressources, des tests d'usages
- Analyser l'intérêt et la faisabilité technique, financière et juridique d'une idée innovante
- Diagnostiquer la faisabilité du projet de création / reprise
- Développer son business model
- Protéger son innovation
- Mettre en place un dispositif de recueil continu d'idées nouvelles (d'amélioration ou d'innovation)

Les compétences humaines :

- Mettre en oeuvre une veille systématique pour être à l'écoute permanente du marché
- Développer le réflexe de la pensée créative
- Faire émerger des solutions nouvelles au cours d'une réunion avec un groupe pluridisciplinaire
- Savoir défendre/vendre son concept auprès d'un groupe de professionnels pluridisciplinaires
- Réaliser une analyse critique d'une solution existante ou envisagée

Programme de la formation

Partie théorique

Innovation

Théoriciens et définitions
Typologies et exemples
Stratégies : techno-drivers, market-readers, need-seekers
Approches de la stratégie « need-seeker », études de cas
Crowdsourcing, open innovation, lead user, persona
Innovation sociale/entreprise & innovation (témoignage)
Échecs de l'innovation : exemples et motifs
Environnement propice à l'innovation

Créativité

Définition
Attitudes propices à la créativité

en équipe
Méthodes (définition, historique et cas d'études, Brainstorming, carte heuristique, analogie, les six chapeaux, SCAMPER...)
Projet fictif ou réel, en équipe, d'une démarche de créativité

Compétitivité et durabilité

Veille (Technologique, concurrentielle, brevets)
La proposition de valeur (le profil consommateur, création de la valeur)
Lean canvas & Business Model
Innovation & développement durable

Analyser et mesurer son concept innovant

Tests de concept auprès des utilisateurs finaux et amélioration progressive
Stratégie de récolte d'informations : les besoins non avoués des futurs clients

Marketing/business model & business plan

Démarche de cocréation
Sources de financement de l'innovation
Gestion financière du concept innovant : création de la valeur, identification des cibles et des ressources, évaluation

de la faisabilité du projet, connaissance des différents acteurs sur le terrain (visite d'une pépinière/d'un incubateur)

Protéger son concept

Compréhension des enjeux économiques de la propriété intellectuelle
Usages stratégiques de propriété intellectuelle
Définitions et cas d'études
Propriété intellectuelle vs industrielle (brevet, marque, dessins et modèles, enveloppe Soleau)
Développement de la propriété intellectuelle autour du concept d'innovation (veille sur les brevets, recherche d'antériorité)