

Spécialité Innovation, Conception, Ingénierie

Parcours Innovation Conception

Atouts de la formation

- Formation dispensée par une équipe pédagogique pluridisciplinaire
- Promotion pluridisciplinaire (élèves ingénieurs, designers, ergonomes)
- Projets de recherche menés en milieu industriel

Objectifs pédagogiques

- Contribuer aux réflexions théoriques et méthodologiques sur la conception innovante et l'ingénierie de la conception.
- Mener une recherche méthodologique permettant d'optimiser le processus de conception (application à des projets industriels).
- Sensibiliser à la pluridisciplinarité et au travail collaboratif en conception (enseignement et promotion pluridisciplinaires Ingénieurs, Designers, Ergonomes).

Programme

Formation théorique (30 ECTS) :

- **1 Unité d'Enseignement (UE) sur les fondamentaux du processus de conception**
- **4 modules obligatoires**
 - Formation à la recherche
 - Méthodologie de conception de produits
 - Intégration des métiers en conception
 - Management des processus innovants
- **2 modules d'approfondissement**
 - Management des entreprises
 - Intégration du Design et de l'Ergonomie
- **1 Unité d'Enseignement de Langue**

Formation pratique (30 ECTS) :

- Stage (800h de travail personnel) dans un laboratoire de recherche en partenariat académique ou en milieu industriel.
L'étudiant rédige un mémoire et un article de recherche. Une soutenance publique a lieu mi-septembre.

Quelques exemples de projets :

- Gestion d'un portefeuille d'innovations en télécommunications
- Méthodologie de conception des IHM centrée utilisateurs (projet ANR)
- Optimisation du processus d'innovation pour la mobilité urbaine
- Système d'analyse de tendances en design industriel (projet européen)
- Méthode de dématérialisation pour le passage de produits à services
- Formalisation d'une stratégie d'innovation pour une PME leader
- Intégration de l'ergonomie dans la re-conception d'un joystick
- Table interactive collaborative pour l'aide à la créativité (projet ANR)
- Conception de traducteurs multi-sensoriels d'œuvres d'art
- Déploiement de la méthode TRIZ chez un constructeur automobile
- Matérialisation d'un nouveau principe d'IHM automobile

- Évaluation de prototypes virtuels
- Adaptation de téléphones mobiles pour personnes handicapées

Calendrier :

Candidatures à partir du mois de mai

Enseignements, séminaires et projets de septembre à février

Projet de recherche à temps plein de février à septembre. Soutenance finale mi-septembre

Validation

Examens théoriques : études de cas et contrôles de connaissance

Projet de recherche : mémoire et soutenance

Débouchés

Domaines : enseignement et recherche, Recherche & Développement en entreprises, management, conseil

Ouverture vers des études doctorales en génie industriel

Métiers : expertise conception de produits et innovation, management de projets, conseil, R&D industrielle, recherche publique

Partenaires industriels

PSA, Renault, RATP, DGA, SNCF, EDF, Chanel, ELM Leblanc, Snecma, Valéo, GDF, Alcatel, CEA, Dassault Aviation, Faurecia, Facom, Eurogem, Lyonnaise des Eaux, Comelli, Hutchinson, Sanofi, Medicalix, H4D, Karis, Cegetel, AFM...

Partenaires académiques

Mines ParisTech, Strate Collège Designers, Telecom ParisTech, Université de Technologie de Compiègne, Université de Lyon2, Université d'Angers, ENSAAMA, EGIM

Candidature

[Télécharger le dossier de candidature](#)

Lieu

Campus Arts et Métiers de Paris

Mots clés

Conception, innovation, design, ergonomie, créativité, pluridisciplinarité