



# Conception et Développement de Produits Industriels



## Structure de formation

Faculté des Sciences,  
Institut d'Administration des Entreprises (IAE)



## Langue(s) d'enseignement

Français

## Parcours proposés

- M1 - Conception et développement de Produits Industriels
- M2 - Conception et développement de Produits Industriels
- M2 - Conception et développement de Produits Industriels APPRENTISSAGE

## Présentation

Le parcours CDPI du master de Mécanique, est orienté vers la conception technologique en Mécanique avec une spécialisation à la création, l'innovation et au design produit.

## Objectifs

L'objectif est donner la culture, les outils et les compétences nécessaires à la création industrielle en mécanique.

## Savoir faire et compétences

Le parcours permet d'acquérir, outre les compétences organisationnelles, relationnelles et scientifiques générales d'un niveau master, des compétences disciplinaires en

conception technologique et mécanique, en lien avec la création industrielle et l'innovation :

1. Maîtriser les techniques courantes dans le domaine du génie mécanique : utilisation d'outils de CAO, dimensionnement de pièces sollicitées en traction, en compression, en cisaillement, en torsion et en flexion, simulation d'un usinage en FAO, réalisation d'un usinage sur un tour et une fraiseuse à commande numérique en mode assisté ou en programmation.
2. Posséder les bases théoriques des principales lois de comportement en mécanique. Être capable de choisir un modèle en vue d'un objectif
3. Intégrer la composante design industriel en phase de conception, pouvoir interagir avec les designers
4. Maîtriser les outils numériques, à travers l'utilisation de différents codes de calculs, afin de résoudre les problèmes de mécanique issus de la modélisation
5. Maîtriser les techniques courantes dans le domaine de la gestion de projet : proposer des solutions, établir un cahier des charges, constituer un dossier technique.
6. Maîtriser le comportement des matériaux composites et de type bois

## Organisation

## Ouvert en alternance



**Type de contrat :** Contrat d'apprentissage

L'alternance est proposée en M2 seulement, avec un rythme organisé autour de semaines en entreprise et de semaines à l'université.

Chargé d'affaires

Chercheur

Enseignant-Chercheur

---

## Stages, projets tutorés

**Durée du stage :** 17 semaines

---

## Admission

---

## Pré-requis nécessaires

Niveau licence de Mécanique

---

## Pré-requis recommandés

CAO

Mécanique de milieux continus

Résistance des matériaux (RDM)

---

## Et après

---

## Poursuite d'études

Doctorat

---

## Insertion professionnelle

Ingénieur Mécanique

Ingénieur technico-commercial

---

## Infos pratiques

---

## Contacts

Responsable pédagogique

Franck JOURDAN

✉ [franck.jourdan@umontpellier.fr](mailto:franck.jourdan@umontpellier.fr)



# Programme

## M1 - Conception et développement de Produits Industriels

### M1S1 CDPI

---

Vibrations et Méthodes Variationnelles	5 crédits
Anglais Technique	4 crédits
Management des entreprises - Marketing	4 crédits
Insertion Professionnelle	2 crédits
Définition de Produits Industriels	5 crédits
Mécanique des fluides et transferts thermiques	5 crédits
Simulation par éléments finis	5 crédits

### M1S2 CDPI

---

Stage en milieu industriel ou en laboratoire de recherche	15 crédits
Réalisation et qualification de prototype	5 crédits
CAO, Design Produit et Design Graphique	5 crédits
Conception et Fabrication additive	3 crédits
Etude de cas	2 crédits

## M2 - Conception et développement de Produits Industriels

### M2S3 CDPI

---

Matériaux Composites et Stratifiés	5 crédits
Produit Matériau Procédé et Industrialisation	5 crédits
Projet Innovant	8 crédits
Insertion professionnelle	2 crédits
Modélisation et Simulation en Mécanique – Etude de cas	5 crédits
Création d'entreprise	3 crédits
Normes et réglementations	2 crédits

### M2S4 CDPI

---

## M2 - Conception et développement de Produits Industriels APPRENTISSAGE

### M2S3 CDPI APPRENTISSAGE

---

Matériaux Composites et Stratifiés	5 crédits
Produit Matériau Procédé et Industrialisation	5 crédits
Insertion professionnelle	2 crédits
Modélisation et Simulation en Mécanique – Etude de cas	5 crédits
Projet innovant pour apprentis	10 crédits
Création d'entreprise	3 crédits

### M2S4 CDPI APPRENTISSAGE

---

Design graphique	2 crédits
Stage pour apprentis	20 crédits
Gestion et qualité en production	5 crédits
Eco-conception	3 crédits