

GÉNIE MÉCANIQUE

🔧 Innovation et Développement Industriel

Diplôme d'ingénieur délivré par POLYTECH Sorbonne, Sorbonne Université, en partenariat avec l'ITII Île-de-France et le CFAI Mecavenir, membre du réseau Pôles Formation UIMM



LE MÉTIER

Au cœur de toutes les prouesses techniques de l'industrie, l'ingénieur en Génie Mécanique conçoit l'architecture et les dimensions de nouveaux produits ou process et en teste les capacités et la résistance par le biais de la simulation numérique pour répondre à la demande des clients.

C'est un ingénieur opérationnel, multi-spécialiste, pour les entreprises de la mécanique tournée vers l'ingénierie industrielle ou la recherche appliquée.

LES SECTEURS D'ACTIVITÉ

Constructeurs et Équipementiers dans le domaine de l'Automobile, l'Aéronautique et le Spatial, Nucléaire, Télécommunications, Ingénierie, Services et Conseil, Pétrochimie, Environnement, Laboratoires de recherche...



LES COMPÉTENCES ACQUISES

L'objectif de ce diplôme est de former des ingénieurs de terrain pluridisciplinaires :

Avec une vision transversale de leur métier

en maîtrisant l'ensemble des étapes de développement d'un produit industriel depuis sa conception jusqu'à sa mise sur le marché.

Avec des capacités à diriger et à communiquer

aussi bien en interne qu'en externe, ainsi qu'à coordonner et gérer simultanément des équipes de pointe et des techniques innovantes.

Avec une vision de l'activité industrielle

dans toutes ses dimensions : technique, technologique, économique et sociale.

PROGRAMME DES UNITES D'ENSEIGNEMENT

ANNÉE 1 / 30 ECTS
(SEMESTRE 5)**Module d'adaptation**12 ECTS, 5^e semestre

- Mathématiques
- Renfort technologique

Sciences de l'Ingénieur I (SI1)12 ECTS, 5^e semestre

- Mathématiques (analyse et algèbre)
- Thermique
- Matériaux

Recherche et Développement Technologique I (RDT1)11 ECTS, 5^e semestre

- Fonctions et circuits électroniques
- XAO
- Maintenance industrielle
- Productique, CFAO, usinage
- Normalisation, développement durable

Communication, Economie, Gestion et Droit I (CEGD1)4 ECTS, 5^e semestre

- Gestion financière et comptable
- Communication Interpersonnelle et outils de communication
- Anglais 1

Evolution en Milieu Professionnel I (EMP1)3 ECTS, 5^e semestre

- Evolution en milieu professionnel

ANNÉE 1 / 30 ECTS
(SEMESTRE 6)**Sciences de l'Ingénieur II (SI2)**9 ECTS, 6^e semestre

- Informatique générale 1
- Mécanique des solides 1
- Capteurs et traitement du signal
- Mécanique des fluides 1

Recherche et développement technologique II (RTD2)10 ECTS, 6^e semestre

- Maintenance industrielle
- Automatismes industriels
- Conception et développement 1
- Métallurgie

Communication, Economie, Gestion et Droit II (CEGD2)5 ECTS, 6^e semestre

- Macro-économie
- Gestion comptable et financière : optigest
- Anglais 2

Evolution en Milieu Professionnel II (EMP2)6 ECTS, 6^e semestre

- Evolution en milieu professionnel

ANNÉE 2 / 30 ECTS
(SEMESTRE 7)**Sciences de l'ingénieur III (SI3)**8 ECTS, 7^e semestre

- Probabilités
- Mécanique des solides 2
- Mécanique des fluides 2
- Informatique générale 2

Recherche et Développement Technologique III (RDT3)8 ECTS, 7^e semestre

- Cotation
- Assurance qualité et analyse de la valeur
- Innovation et créativité
- Conception et développement 2

Communication, Economie, Gestion et Droit III (CEGD3)7 ECTS, 7^e semestre

- Ethique pour l'ingénieur
- Droit du travail
- Anglais 3

Evolution en Milieu Professionnel III (EMP3)7 ECTS, 7^e semestre

- Evolution en milieu professionnel

ANNÉE 2 / 30 ECTS
(SEMESTRE 8)**Sciences de l'ingénieur IV (SI4)**6 ECTS, 8^e semestre

- Traitement numérique
- Automatique
- Dynamique des systèmes

Recherche et Développement Technologique IV (RDT4)9 ECTS, 8^e semestre

- Gestion de production
- Projet de conception numérique
- Eléments finis
- Conception et développement 3

Communication, Economie, Gestion et Droit IV (CEGD4)7 ECTS, 8^e semestre

- Communication du discours technique
- Anglais 4 / préparation au TOEIC
- Séjour linguistique / Marketing

Evolution en Milieu Professionnel IV (EMP4)8 ECTS, 8^e semestre

- Evolution en milieu professionnel

ANNÉE 3 / 30 ECTS
(SEMESTRE 9)**Sciences de l'ingénieur V (SI5)**6 ECTS, 9^e semestre

- Thermique 2
- Vibrations
- Informatique générale 3

Recherche et Développement Technologique V (RDT5)6 ECTS, 9^e semestre

- Projet de conception et réalisation
- Analyse des risques
- Conception et développement 4

Communication, Economie, Gestion et Droit V (CEGD5)5 ECTS, 9^e semestre

- Outils de pilotage, ratios/ Méthodologie mémoire
- Transactions internationales
- Anglais 5 (professionnel)

Evolution en Milieu Professionnel V (EMP5)13 ECTS 9^e semestre

- Evolution en milieu professionnel

ANNÉE 3 / 30 ECTS
(SEMESTRE 10)**Recherche et Développement Technologique VI (RDT6)**2 ECTS, 10^e semestre

- Design Industriel

Communication, Economie, Gestion et Droit VI (CEGD6)3 ECTS, 10^e semestre

- Droit européen
- Communication du management
- Communication interculturelle

Suivi du Mémoire Industriel (MI)2 ECTS 10^e semestre

- Mémoire industriel

Evolution en Milieu Professionnel VI (EMP6)23 ECTS 10^e semestre

- Evolution en milieu professionnel

CFAI MECAVENIR

12 bis rue des Pavillons - 92800 Puteaux - Tél : 01 55 23 24 24 - info@mecavenir.com

JOURNÉES PORTES OUVERTES TOUS LES MERCREDIS DE JANVIER À JUILLET SUR RENDEZ-VOUSRenseignements et inscriptions en ligne : www.mecavenir.comet sur :    