

GÉNIE INDUSTRIEL

 Conception et Innovation
  Electrotechnique
 Production automatisée
  Robotique

Diplôme d'ingénieur délivré par l'École d'Ingénieur du CNAM, Conservatoire National des Arts et Métiers, en partenariat avec l'ITII Île-de-France et le CFAI Mecavenir, membre du réseau Pôles Formation UIMM

le **cnam**
 école d'ingénieur·e·s

Cti
 Commission
 de l'Étude d'Ingénieur

itii
 ÎLE-DE-FRANCE



LES MÉTIERS

L'ingénieur Génie Industriel étudie les caractéristiques techniques du produit afin de déterminer quels procédés et process sont indiqués pour son industrialisation. Ses qualités managériales et ses compétences transversales lui permettent de piloter un projet dans sa globalité.

Il pourra également assurer la responsabilité de la phase test avant la phase industrialisation.

LES SECTEURS D'ACTIVITÉ

Aéronautique, Énergie, Automobile, Télécommunications, Ferroviaire, Naval, Chimie, Agroalimentaire, Biens d'équipements, Métallurgie, Services et Conseil...



LES COMPÉTENCES ACQUISES

L'objectif de ce diplôme est de former pour les entreprises industrielles des ingénieurs de terrain pluridisciplinaires :

Conception et modélisation de l'ensemble des solutions techniques de biens ou de produits, en respectant les impératifs de productivité (qualité, coûts, délais).

Recherche de procédés et de processus performants, en intégrant de nouvelles technologies (électrotechnique, mécanique, automatique) afin de répondre au besoin des marchés.

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

TARIFS

Formation gratuite et rémunérée pour l'apprenti.

Pour l'entreprise, la formation est prise en charge à 100% par l'OPCO dont elle dépend.

PROGRAMME DES UNITES D'ENSEIGNEMENT

ANNÉE 1 / 30 ECTS*
(SEMESTRE 5)**Sciences de l'Ingénieur**12 ECTS, 5^e semestre

- Module d'adaptation en mathématiques
- Module d'adaptation en génie électrique / génie mécanique
- Mathématiques : analyse
- Electricité/Distribution
- Mécanique des solides

Techniques de l'Ingénieur6 ECTS, 5^e semestre

- Gestion de la maintenance et de la sécurité industrielle
- Gestion de production

Communication internationale. Gestion et management8 ECTS, 5^e semestre

- Module d'adaptation en anglais
- Diagnostic et stratégie d'entreprise
- Culture générales/Epistémologie
- Organisation de l'entreprise - structure juridique et économique
- Anglais écrit et oral

Entreprise4 ECTS, 5^e semestre

- Evaluation en milieu professionnel

ANNÉE 1 / 30 ECTS*
(SEMESTRE 6)**Sciences de l'Ingénieur**13 ECTS, 6^e semestre

- Mathématiques : algèbre linéaire
- Résistance des matériaux
- Algorithme-Programmation 1
- CAO

Techniques de l'Ingénieur7 ECTS, 6^e semestre

- Systèmes asservis
- Machines Electriques (moteurs)

Communication internationale. Gestion et management4 ECTS, 6^e semestre

- Organisation de l'entreprise - structure juridique et économique
- Anglais écrit et oral

Entreprise6 ECTS, 6^e semestre

- Evaluation en milieu professionnel

ANNÉE 2 / 30 ECTS*
(SEMESTRE 7)**Sciences de l'Ingénieur**4 ECTS, 7^e semestre

- Statistiques et probabilités
- Mécanique des fluides

Techniques de l'Ingénieur12 ECTS, 7^e semestre

- Management de la conception
- Qualité totale, démarche et outils
- Réseaux informatiques/terrain
- Commande des systèmes à événements discrets - Automatismes

Communication internationale. Gestion et management6 ECTS, 7^e semestre

- Développement de compétences interpersonnelles de communication en entreprise
- Marketing et Management : Mise en œuvre des compétences nécessaires à l'exercice des fonctions de responsable d'équipe
- Anglais écrit et oral

Entreprise8 ECTS, 7^e semestre

- Evaluation en milieu professionnel

ANNÉE 2 / 30 ECTS*
(SEMESTRE 8)**Sciences de l'Ingénieur**9 ECTS, 8^e semestre

- Automatique-Formalisme d'état
- Algorithmique - Programmation 2
- Chaîne de capteurs et actionneurs (Electronique/Capteur)
- Matériaux et traitement de surface des matériaux

Communication internationale. Gestion et management5 ECTS, 8^e semestre

- Développement des compétences interpersonnelles de communication en entreprise
- Marketing et Management : Mise en œuvre des compétences nécessaires à l'exercice des fonctions de responsable d'équipe
- Pratique des relations internationale (séjour linguistique)

Option7 ECTS, 8^e semestre

- Procédés industriels
- Gestion de production, qualité
- Robotique - Généralités
- Robotique TP-Projets
- Entraînement à vitesse variable
- Convertisseurs statiques
- Conception de Produits et systèmes Mécaniques et Electroniques
- Lecture de plan - Cotation fonctionnelle
- Design for six sigmas

Entreprise9 ECTS, 8^e semestre

- Evaluation en milieu professionnel

ANNÉE 3 / 30 ECTS*
(SEMESTRE 9)**Techniques de l'Ingénieur**4 ECTS, 9^e semestre

- Innovation et créativité
- Analyse des risques AMDEC

Communication internationale. Gestion et management4 ECTS, 9^e semestre

- Mise en œuvre de compétences de communication en situation de groupe
- Ingénierie juridique et stratégie des contrats

Option12 ECTS, 9^e semestre

- Maîtrise statistique de la production
- Thermodynamique - Thermique
- Gestion de production, qualité
- Modèles dynamiques
- Application de la robotique
- Vision - Robotique
- Contrôle-commande, machines et réseaux
- Machines électrotechniques et réseaux de transport de l'énergie
- Gestion de l'énergie HT, BT
- Eléments finis
- Management de l'innovation
- Eco-Conception
- PLM (Product Life Management)

Entreprise10 ECTS, 9^e semestre

- Evaluation en milieu professionnel

ANNÉE 3 / 30 ECTS*
(SEMESTRE 10)**Méthodologie du mémoire**2 ECTS, 10^e semestre

- Méthodologie du mémoire

Option6 ECTS, 10^e semestre

- Projet spécialités « conception production automatisée »
- Projet spécialité « Robotique »
- Projet spécialité « étude Electro-technique »
- Projet d'éco conception

Entreprise22 ECTS, 10^e semestre

- Evaluation en milieu professionnel

* Conformément au règlement des études de l'école, les blocs de compétences et les ECTS correspondants et validés restent acquis.



Mecavenir, pépinière de talents

Lieu de formation :

CFAI MECAVENIR - Pôle Technologique Universitaire de Mantes-en-Yvelines
63 boulevard Salengro 78711 Mantes-la-Ville - Tél. : 01 30 63 80 00 - info@mecavenir.com

JOURNÉES PORTES OUVERTES TOUS LES MERCREDIS DE JANVIER À JUILLET DE 13H30 À 16H30 SUR RENDEZ-VOUSRenseignements et inscriptions en ligne : www.mecavenir.comet sur :    