

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
 des Titres d'Ingénieur

itii
 ÎLE-DE-FRANCE



LE MÉTIER

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.

PROGRAMME DES UNITES D'ENSEIGNEMENT

ANNÉE 1 / 30 ECTS
(SEMESTRE 5)

Modules d'adaptation

- Mathématiques
- Génie électrique / Génie mécanique
- Anglais

Sciences de l'Ingénieur

12 ECTS, 5^e semestre

- Mathématiques : Analyse
- Electricité / Distribution
- Mécanique des solides

Techniques de l'Ingénieur

6 ECTS, 5e semestre

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

Communication internationale. Gestion et management

8 ECTS, 5e semestre

- Développement de compétences interpersonnelles de communication en entreprise
- Organisation de l'entreprise - structure juridique et économique
- Diagnostic et stratégie d'entreprise
- Anglais écrit et oral

Rapport d'activité en entreprise

4 ECTS, 5e semestre

- Evaluation en milieu professionnel

ANNÉE 1 / 30 ECTS
(SEMESTRE 6)

Sciences de l'Ingénieur

9 ECTS, 6e semestre

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

Techniques de l'Ingénieur

7 ECTS, 6e semestre

- Systèmes asservis
- Machines Electriques (moteurs)

Communication internationale. Gestion et management

4 ECTS, 6e semestre

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

Rapport d'activité en entreprise

6 ECTS, 6e semestre

- Evaluation en milieu professionnel

ANNÉE 2 / 30 ECTS
(SEMESTRE 7)

Sciences de l'Ingénieur

7 ECTS, 7e semestre

- Statistiques et probabilités
- Chaîne de capteurs et actionneurs (Electronique / Capteur)
- Mécanique des fluides

Techniques de l'Ingénieur

9 ECTS, 7e semestre

- Management de la conception
- Réseaux informatiques/Terrain
- Commande des systèmes à événements discrets - Automatismes

Communication internationale. Gestion et management

6 ECTS, 7e 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

Rapport d'activité en entreprise

8 ECTS, 7e semestre

- Evaluation en milieu professionnel

ANNÉE 2 / 30 ECTS
(SEMESTRE 8)

Sciences de l'Ingénieur

4 ECTS, 8e semestre

- Algorithmique - Programmation

- Matériaux et traitement de surface des matériaux

Techniques de l'Ingénieur

2 ECTS, 8e semestre

- Qualité totale, démarche et outils

Communication internationale. Gestion et management

5 ECTS, 8e 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)

Module « Métier »

10 ECTS, 8e semestre

- Contrôle - commande machines et réseaux
- Convertisseurs statistiques
- Gestion de l'énergie HT, BT
- Procédés industriels
- Transformation d'énergie - Thermique
- Gestion de production, qualité
- Robotique généralités
- Vision - Image
- Robotique TP Projet

Rapport d'activité en entreprise

9 ECTS, 8e semestre

- Evaluation en milieu professionnel

ANNÉE 3 / 30 ECTS
(SEMESTRE 9)

Techniques de l'Ingénieur

4 ECTS, 9e semestre

- Innovation et créativité
- Analyse des risques AMDEC

Communication internationale. Gestion et management

4 ECTS, 9e semestre

- Mise en œuvre de compétences

- de communication en situation de groupe

- Ingénierie juridique et stratégie des contrats

Module « Métier »

12 ECTS, 9e semestre

- Entraînement à vitesse variable
- Machines Electroniques et réseaux de transport de l'énergie
- Gestion de l'énergie HT, BT
- Projet Industriel
- Maîtrise statistique de la production
- Systèmes automatisés
- Gestion de production, qualité
- Modèles dynamiques
- Automatique - Formalisme d'état
- Applications de la robotique

Rapport d'activité en entreprise

10 ECTS, 9e semestre

- Evaluation en milieu professionnel

ANNÉE 3 / 30 ECTS
(SEMESTRE 10)

Communication internationale. Gestion et management

1 ECTS, 10e semestre

- Mise en œuvre de compétences de communication en situation de groupe

Méthodologie du mémoire

2 ECTS, 10e semestre

- Méthodologie du mémoire

Module « Métier »

4 ECTS, 10e semestre

- Projet industriel

Rapport d'activité en entreprise

23 ECTS, 10e semestre

- Evaluation en milieu professionnel

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 SUR RENDEZ-VOUS

Renseignements et inscriptions en ligne : www.mecavenir.comet sur :    