

I NGÉNIEUR PAR L'APPRENTISSAGE

GÉNIE INDUSTRIEL

- Mécatronique
- Systèmes de Production



Diplôme d'ingénieur délivré par SUPMECA, en partenariat avec le CFAI Mecavenir, membre du pôle formation des industries technologiques d'Île de France

LES COMPÉTENCES

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

- Développer et concevoir de nouveaux produits pour répondre aux besoins des industries de pointe.
- Rechercher des procédés ou des processus performants, en intégrant de nouvelles technologies (mécanique, électronique, informatique) afin de répondre aux besoins des marchés.
- Développer des capacités à diriger et à communiquer aussi bien en interne qu'en externe, à coordonner et gérer simultanément des hommes et des techniques innovantes.



MÉTIERS VISÉS

Il étudie les caractéristiques techniques du produit afin de déterminer quels procédés et process sont indiqués pour son industrialisation.

Il exerce à la fois dans le bureau d'études, pour la conception, et au cœur des lignes de production, pour la partie tests.

DOMAINES D'ACTIVITÉ

Aéronautique, Energie, Automobiles, Télécommunications, Ferroviaire, Naval, Chimie, Agroalimentaire, Luxe, Equipement, métallurgie, services,...

JOURNÉES PORTES OUVERTES tous les mercredis de janvier à juillet de 14h à 17h.

CFAI MECAVENIR

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

Renseignements et inscriptions : www.mecavenir.com



PROGRAMME DES UNITÉS D'ENSEIGNEMENT

ANNÉE 1 / 30 ECTS (SEMESTRE 5)

M0 - Communication Professionnelle (EACP)
1 ECTS, 5^e semestre

M1 - Mathématiques pour l'ingénieur
6 ECTS, 5^e semestre

- Module d'adaptation
- Analyse I et calculs mathématiques
- Analyse II et calculs mathématiques

M2 - Traitement Numérique et Informatique

2,5 ECTS, 5^e semestre

- Module d'adaptation
- Algorithmes, langages de programmation

M3 - Mécanique Appliquée

2,5 ECTS, 5^e semestre

- Module d'adaptation
- Mécanique du solide rigide

M4 - Matériaux et Métallurgie

2 ECTS, 5^e semestre

- Matériaux

M5 - Physique Appliquée

5,5 ECTS, 5^e semestre

- Electrotechnique
- Fonctions et circuit électronique
- SYSML

M8 - Maintenance Industrielle

2 ECTS, 5^e semestre

- Fonction

M9 - Pilotage de Projet

2 ECTS, 5^e semestre

- Normalisation, développement durable planification

M11 - Economie et Gestion d'Entreprise

2 ECTS, 5^e semestre

- Economie d'entreprise

M15 - Langues étrangères appliquées

2 ECTS, 5^e semestre

- Anglais (LV1)

M18.1 - Evaluation en Milieu Professionnel

3 ECTS, 5^e semestre

ANNÉE 1 / 30 ECTS (SEMESTRE 6)

M1 - Mathématiques pour l'ingénieur
5 ECTS, 6^e semestre

- Méthodes mathématiques pour l'ingénieur
- Méthodes mathématiques pour l'ingénieur 2

M3 - Mécanique Appliquée

5 ECTS, 6^e semestre

- Mécanique des solides déformables
- Eléments finis

M4 - Matériaux et Métallurgie

2 ECTS, 6^e semestre

- Métallurgie
- Polymères Elastomères

M6 - Recherche et Développement Technologique

2 ECTS, 6^e semestre

- FAO

M7 - Industrialisation et Process

6 ECTS, 6^e semestre

- Productique et CFAO
- Automatismes industriels
- Gestion de production
- Métrologie/Contrôle

M11 - Economie et Gestion d'Entreprise

2 ECTS, 6^e semestre

- Gestion financière et comptable

M15 - Langues étrangères appliquées

2 ECTS, 6^e semestre

- Anglais (LV1)

M18.2 - Evaluation en Milieu Professionnel

6 ECTS, 6^e semestre

ANNÉE 2 / 30 ECTS (SEMESTRE 7)

M2 - Traitement Numérique et Informatique

2 ECTS, 7^e semestre

- Analyse numérique de base

M3 - Mécanique Appliquée

5 ECTS, 7^e semestre

- Thermique
- Mécanique des fluides 1

M5 - Physique Appliquée

2 ECTS, 7^e semestre

- Automatique

M6 - Recherche et Développement Technologique

4 ECTS, 7^e semestre

- Tribologie
- Projet d'éléments finis

M7 - Industrialisation et Process

1,5 ECTS, 7^e semestre

- Gestion de production

M8 - Maintenance Industrielle

1,5 ECTS, 7^e semestre

- Gestion et stratégie

M9 - Pilotage de Projet

2 ECTS, 7^e semestre

- Assurance qualité et analyse de la valeur

M12 - Dimension juridique de l'entreprise

1 ECTS, 7^e semestre

- Droit du travail et droit international

M13 - Concepts et outils de management et du marketing

2 ECTS, 7^e semestre

- Marketing stratégique et opérationnel, management

M15 - Langues étrangères appliquées

2 ECTS, 7^e semestre

- Anglais (LV1)

M18.3 - Evaluation en Milieu Professionnel

7 ECTS, 7^e semestre

ANNÉE 2 / 30 ECTS (SEMESTRE 8)

M3 - Mécanique Appliquée

3 ECTS, 8^e semestre

- Mécanique des fluides
- Dynamique et vibrations

M5 - Physique Appliquée

2 ECTS, 8^e semestre

- Capteurs et traitement du signal

M6 - Recherche et Développement Technologique

2 ECTS, 8^e semestre

- Conception et développement de produits industriels

M10 - Module Métier

Parcours SP : 7 ECTS, 8^e semestre

- Systèmes de production
- Conduite de projet systèmes de production
- Bases de mécatronique

Parcours M : 7 ECTS, 8^e semestre

- Mécatronique
- Conduite de projet mécatronique
- Bases de systèmes de production

M13 - Concepts et outils de management et du marketing

1 ECTS, 8^e semestre

- Marchés/ Marketing industriels, e-business

M14 - Communication

2 ECTS, 8^e semestre

- Expression écrite et orale, conduite de réunion, animation et gestion d'équipes
- Outils de communication (utilisation des TIC)

M15 - Langues étrangères appliquées

4 ECTS, 8^e semestre

- Anglais (LV1) séjour anglophone

M18.4 - Evaluation en Milieu Professionnel

9 ECTS, 8^e semestre

ANNÉE 3 / 30 ECTS (SEMESTRE 9)

M4 - Matériaux et Métallurgie

2 ECTS, 9^e semestre

- Fatigue Rupture

M6 - Recherche et Développement Technologique

2 ECTS, 9^e semestre

- Design industriel

M9 - Pilotage de Projet

2 ECTS, 9^e semestre

- Prévention des risques & méthodologie

M10 - Module Métier

Parcours SP : 4 ECTS, 9^e semestre

- Systèmes de production
- Bases de mécatronique

Parcours M : 4 ECTS, 9^e semestre

- Mécatronique
- Bases de systèmes de production

M11 - Economie et Gestion d'Entreprise

2 ECTS, 9^e semestre

- Outils de pilotage de l'entreprise, ratios

M12 - Dimension juridique de l'entreprise

2 ECTS, 9^e semestre

- Droit européen et droit de la propriété industrielle

M15 - Langues étrangères appliquées

2 ECTS, 9^e semestre

- Anglais (LV1)

M18.5 - Evaluation en Milieu Professionnel

14 ECTS, 9^e semestre

ANNÉE 3 / 30 ECTS (SEMESTRE 10)

M9 - Pilotage de Projet

2 ECTS, 10^e semestre

- Innovation et créativité

M12 - Dimension juridique de l'entreprise

2 ECTS, 10^e semestre

- Transactions internationales

M16 - Développement personnel

1 ECTS, 10^e semestre

- Gestion des conflits, éthique,...

- Communication interculturelle

M17 - Mémoire industriel

4 ECTS, 10^e semestre

- Dominante 1 «Systèmes de Production»
- Dominante 2 «Mécatronique»

M18.6 - Evaluation en Milieu Professionnel

21 ECTS, 10^e semestre