



# INGENIEUR Génie Mécanique\*

spécialité Procédés Avancés de Fabrication

(code RNCP 39306)



## FORMATION DIPLOMANTE PAR LA FORMATION CONTINUE à Bordeaux

Formation habilitée par la CTI (Commission des titres d'ingénieur) Diplôme d'ingénieur de l'ENSAM (Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers) spécialité Génie Mécanique - Procédés Avancés de Fabrication, en partenariat avec l'I.T.I.I. Aquitaine (Institut des Techniques d'Ingénieur de l'Industrie)

### OBJECTIFS DE LA FORMATION

Former des ingénieurs spécialistes en génie Mécanique - Procédés Avancés de Fabrication, au cœur des enjeux de compétitivité et d'innovation de l'Usine du Futur, capables :

- D'adapter la définition d'un produit en fonction des procédés d'élaboration soustractifs et/ou additifs,
- De spécifier le besoin, choisir, mettre en œuvre le couple matériau / procédés en fonction des impératifs techniques, qualité, coûts, délais.

Le titulaire de ce diplôme d'ingénieur est un spécialiste des procédés par enlèvement et addition de matière (« impression 3D »). Concepteur des processus qui y sont associés, il intervient tout au long de la chaîne d'obtention (définition-industrialisation-réalisation, parachèvement et assemblage et contrôle) des éléments et systèmes mécaniques constituant les produits industriels. La formation couvre aussi bien les champs de compétences de la productique « traditionnelle » par enlèvement de matière, que les champs de compétences nouveaux liés à la fabrication additive.

### DOMAINES DE FORMATION

#### SCIENCE DE L'INGÉNIEUR

- Mathématiques
- Mécanique
- Génie des matériaux
- Statistique / Plan d'expérience
- Résistance des matériaux
- Electronique
- Santé matière et endommagement
- Système d'information
- Analyse et traitement du signal pour CND
- Robotique/Cobotique : intérêt stratégique

#### MANAGEMENT

- Hygiène Sécurité Environnement
- Gestion de production
- Conduite de réunion
- Encadrement / Animation d'équipe
- Management stratégique
- Droit social - Environnement juridique
- Gestion des ressources humaines
- Economie - Gestion commerciale et Marketing
- Anglais
- Communication

#### TECHNOLOGIE INDUSTRIELLE

- CAO - CFAO - CFAO design
- Qualité
- Cotation fonctionnelle / tolérancement
- Méthode de fabrication
- Principe de base de la maintenance
- Technologie d'assemblage
- CND
- Innovation
- Projets fabrication additive polymère
- Projet fabrication additive métallique
- Projets fabrication soustractive
- Projet usinage complexe
- Montage - finition système
- Projet mise en œuvre des métaux en feuille
- Projet final d'innovation orienté R&D



### > ADMISSION

- Etre titulaire d'un **diplôme de niveau Bac+2** (scientifique et technique) ou d'un diplôme jugé équivalent.
- Disposer de **3 années** d'expérience professionnelle en tant que technicien supérieur.
- Satisfaire aux tests et entretiens d'entrée.
- Valider la mise à niveau scientifique pour le passage en cycle ingénieur.
- Avoir l'accord et l'engagement de l'entreprise.



**FIN MAI**

Date limite de dépôt des dossiers

**JUIN / SEPT.**

Entretiens et admissibilité

**SEPTEMBRE**

Cycle préparatoire

**FÉVRIER N+1**

Début du cycle Ingénieurs

## RYTHME DES ALTERNANCES (en semaine)

### 1<sup>ÈRE</sup> ANNÉE



### 2<sup>ÈME</sup> ANNÉE



### 3<sup>ÈME</sup> ANNÉE

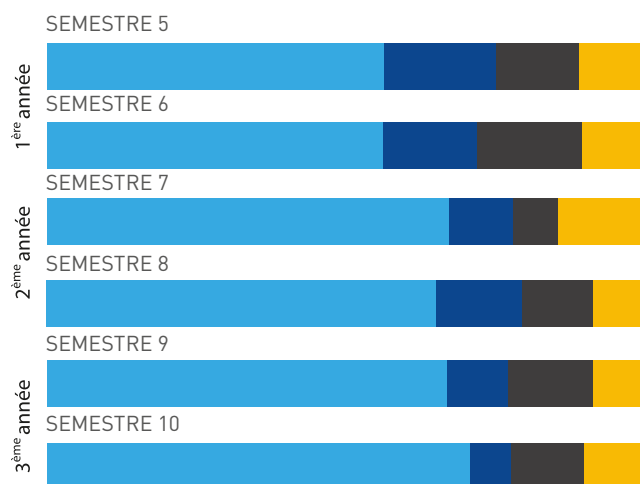


**Période en Formation** (Cycle préparatoire de 215 heures + Cycle Ingénieur de 1 245 heures)

**Période en Entreprise**

## REPARTITION DES DOMAINES DE FORMATION (en heure)

■ Présence en entreprise ■ Scientifique ■ Industriel ■ Management



**DURÉE GLOBALE : 1 436 h**

**215h**

Cycle préparatoire

**1 221 h**

Cycle Ingénieur

**TARIF**

**28 720 € HT - 20 € HT/h**



## PROJETS INDUSTRIELS MENÉS EN ENTREPRISE

Conduit sur les deux dernières années, le projet industriel est réalisé pour le compte de l'entreprise, sous la responsabilité du maître d'apprentissage, avec l'accompagnement d'un tuteur pédagogique.

### Exemples de projets :

- Intégration d'un tour Bibroches robotisé, intégration de la FA polymère pour la fabrication d'outillage, pilotage et suivi du projet d'industrialisation d'un ensemble mécanique
- Déploiement du logiciel GEDIX et automatisation du chargement de deux tours fraiseurs pour optimiser la production
- Mise sous contrôle d'une machine de fusion laser sur lit de poudre
- Création d'un Fab-Lab industriel
- Réaménagement de l'environnement d'un centre d'usinage
- Développement, qualification de nouvelles paramètres en fabrication additive métal
- Développement d'un pôle de fabrication additive polymère pour des applications aéronautiques
- Développement des techniques de bridage innovantes et des stratégies de balancement des bruts par palpé
- Qualification d'un système de production d'électricité à partir de l'énergie de la houle
- Maîtrise de l'effort d'extraction de la palette d'une Bouée sonoflash
- Conception, réalisation et exploitation d'un banc d'essais de stockage de déchets nucléaires
- Validation et optimisation d'un cycle d'usinage d'un sous-ensemble du booster Ariane 6 sur un nouveau moyen d'usinage
- Reconception d'un module de freinage électronique
- Amélioration de la performance industrielle d'un parc machine d'électroérosion

## RENSEIGNEMENTS ET CANDIDATURE



**Valérie VOLEAU**  
06 85 70 62 67  
v.voleau@afpiso.com



**Agnès VEDRENNE**  
06 81 65 35 43  
v.voleau@afpiso.com

40, av. Maryse Bastié - BP 75  
33523 BRUGES CEDEX  
05 56 57 44 44

**formation-maisonindustrie.com**