

# Ingénieur

Formation par apprentissage

## spécialité Mécanique

option Production-Maintenance

### Projets industriels menés en entreprise

Conduite sur les deux dernières années d'un projet industriel \* en vraie grandeur, pour le compte de l'entreprise d'accueil, sous la responsabilité du Maître d'Apprentissage et l'accompagnement d'un Tuteur Pédagogique.

\* le thème du projet proposé par l'entreprise est validé au cours de la 2<sup>e</sup> année par un jury composé d'industriels et d'enseignants.

**Ce projet fait l'objet, en fin de troisième année, d'un mémoire et d'une soutenance dont les résultats sont pris en compte pour l'attribution du diplôme.**

- Amélioration de la disponibilité des équipements de production de l'usine
- Amélioration de la qualité de fabrication et de la disponibilité d'une chaîne de panneaux à particules
- Mise en place de la Maîtrise Statistique des Procédés (MSP)
- Mise en œuvre et exploitation d'un outil rationnel d'aide à la maîtrise de la gestion de maintenance
- Diminution durable des coûts de maintenance par la mise sous contrôle des équipements mécaniques
- Mise en place d'une politique de réduction des tâches à non valeurs ajoutées (Lean Manufacturing) dans une PME
- Amélioration de la productivité de bancs de tests finaux d'une ligne d'assemblage
- Amélioration du fonctionnement et des performances de lignes de production à l'aide d'outils d'amélioration continue
- Choix et mise en place d'une organisation et d'une démarche de travail en vue d'augmenter les compétences des opérateurs et les résultats opérationnels
- Mettre en place un plan d'action sécurité qui répond à un audit comportemental et aux exigences sécurités de l'usine
- Mise en place d'un système de management des risques pour la santé et la sécurité
- Réduction des pertes matière dans une entreprise du secteur agroalimentaire au travers d'une démarche d'amélioration continue (6 Sigma)
- Etude d'intégration d'un nouveau procédé de grenailage dans une politique de réduction du temps de cycle de production et de l'impact environnemental

### Renseignements et dépôt du dossier de candidature

#### MAISON DE L'INDUSTRIE

40, av. Maryse Bastié - BP 75 - 33523 BRUGES CEDEX

#### CFAI Aquitaine

Centre de Formation d'Apprentis de l'Industrie  
 tél. 05 56 57 44 50  
 fax 05 56 57 45 70  
 email : cfai@mi-cfai.org

#### ITII Aquitaine

Institut des Techniques d'Ingénieur de l'Industrie  
 tél. 05 56 57 44 44  
 fax 05 56 28 52 13  
 email : contact@itii-aquitaine.com

**Les dossiers de candidature peuvent être imprimés à partir des sites internet [www.itii-aquitaine.com](http://www.itii-aquitaine.com) et [www.cfai-aquitaine.org](http://www.cfai-aquitaine.org)**



# Ingénieur

Formation par apprentissage\*

## spécialité Mécanique

option Production-Maintenance

\*cette spécialité est également préparée par la voie de la formation continue

Formation habilitée par la **C.T.I.** (Commission des Titres d'Ingénieur)  
 Diplôme ingénieur de l'**ENSAM** (Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers) spécialité Mécanique en partenariat avec l'**I.T.I.I. d'Aquitaine** (Institut des Techniques d'Ingénieur de l'Industrie)

*Etre apprenti, c'est être acteur de sa formation et de sa carrière !*

### Objectifs de la formation

Former des ingénieurs spécialisés en mécanique option production maintenance capables de prendre en compte particulièrement :

- La maîtrise des activités de production de l'entreprise en assurant la disponibilité et l'efficacité de l'outil de production
- De favoriser l'intégration des fonctions maintenance et production
- De maîtriser la conduite et le management de projet, en menant à bien un ou plusieurs projets industriels
- D'assumer le rôle d'entrepreneur, de régulateur et de négociateur au sein de l'entreprise
- D'intégrer les contraintes QSE dans l'activité de production de l'entreprise
- Déployer une démarche d'innovation dans les domaines des procédés, de l'organisation et du management de la production / maintenance

### Organisation de la formation / alternance

1 <sup>ère</sup> année	Entreprise - 850 heures	Centre de Formation - 750 heures
2 <sup>ème</sup> année	Entreprise - 950 heures	Centre de Formation - 650 heures
3 <sup>ème</sup> année	Entreprise - 1200 heures	Centre de Formation - 400 heures

Durée totale en Centre de Formation ..... 1 800 heures

Durée totale en entreprise ..... 3 000 heures

### Conditions d'admission

- Etre titulaire en juillet d'un BTS, d'un DUT, d'une licence scientifique ou technique ou d'un diplôme jugé équivalent
- Etre âgé de moins de 26 ans à la date de signature du contrat d'apprentissage
- Satisfaire aux épreuves et aux entretiens d'entrée
- Signer un contrat d'apprentissage avec une entreprise

### Dates à retenir

- Date limite de dépôt des dossiers : **mars**
- Entretiens et admissibilité : **mars/avril**
- Conclusion du contrat d'apprentissage : **de mai à septembre**
- Début de la formation : **octobre**

# Ingénieur

## spécialité Mécanique

### option Production-Maintenance

Formation par apprentissage

#### Compétences visées

Ingénieur de terrain, l'ingénieur Production-Maintenance doit être capable de :

- Piloter un projet industriel
- Mobiliser les équipes et coordonner les actions individuelles et collectives
- Améliorer les flux de production
- Organiser le travail de production, de maintenance
- Optimiser les produits et/ou les procédés
- Adapter les outils, les techniques et les méthodes de production, de maintenance
- Piloter des actions exigeant une spécialisation personnelle technique et scientifique approfondie

#### Les plus

- Possibilité d'effectuer un séjour professionnel à l'international



- Dans le cadre de la formation de management de projet, possibilité de mener un projet personnel :



- préparation d'un véhicule adapté à une personne handicapée afin de participer à une course automobile

- installation de panneaux photovoltaïques pour une école à Madagascar



- participation aux Olympiades des Métiers

#### Insertion professionnelle ou poursuite d'études :

- à l'issue de la formation.....59%
- à 6 mois.....88%
- salaire brut annuel.....32 K€
- Un apprenti sur trois restent dans la même entreprise

(moyenne des 5 dernières années)

#### Débouchés

Dans les différents secteurs industriels (Aéronautique et Spatial, Automobile et Equipementiers, Electronique et Micro-électronique, Industries de transformation, Industries Chimiques et Pétrochimiques, Industries Alimentaires et Agroalimentaires), dans l'entreprise de production ou de services à l'Industrie (Prestataire de services de Maintenance, d'Ingénierie de conseils, logistique, ...), que ce soit en France comme à l'étranger, l'Ingénieur Production Maintenance pourra exercer ses compétences dans les fonctions d'entreprise suivantes :

- **Production :**  
Ingénieur responsable de la Production et de son amélioration
- **Maintenance :**  
Ingénieur Maintenance dans des entreprises de production ou de prestations en Maintenance
- **Méthodes :**  
Ingénieur responsable de l'amélioration des processus industriels
- **Industrialisation :**  
Ingénieur responsable de l'industrialisation de produits et de procédés
- **Sûreté de fonctionnement :**  
Ingénieur responsable de la mise en œuvre d'une politique de sûreté de fonctionnement, de la gestion des risques industriels
- **Ingénierie et Conseils :**  
Etudes d'organisation, projets techniques
- **Q.S.E. :**  
Ingénieur responsable de la mise en œuvre d'une politique de gestion intégrée de la Qualité, de la Sécurité et de l'Environnement

# Ingénieur

## spécialité Mécanique

### option Production-Maintenance

Formation par apprentissage

#### Contenu des enseignements

##### Cycle d'Intégration (350 Heures)

**Bases des métiers production et maintenance : 104 heures**

- > Le système de production
- > La gestion de la maintenance
- > Gestion de projet
- > Initiation aux technologies de fabrication

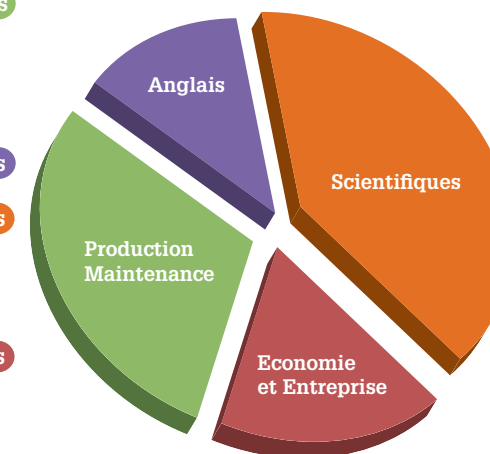
**Anglais : 46 heures**

**Bases scientifiques : 138 heures**

- > Mathématiques
- > Mécanique
- > Physique

**Introduction en économie et connaissance de l'entreprise : 68 heures**

- > Initiation à la communication et à l'animation de groupe
- > Les éléments du droit du travail
- > Les obligations en matière d'hygiène, sécurité et conditions de travail



##### Cycle Ingénieur (1 303 heures)

**Domaine Industriel : 749 heures**

- > Organisation et Gestion de la Production
- > Méthodes et gestion de la Maintenance
- > Méthodes et Procédés de Fabrication
- > Gestion de la qualité
- > Sécurité
- > Environnement

**Domaine Management : 304 heures**

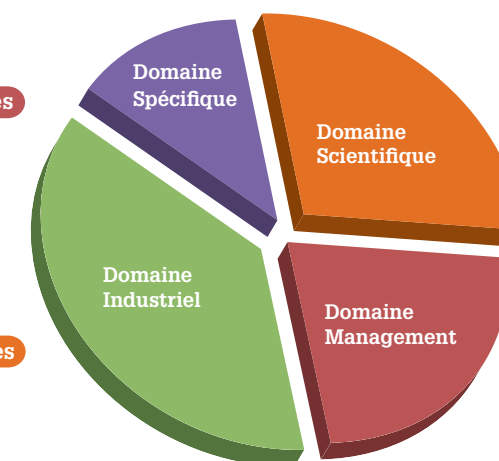
- > Management de Projet
- > Encadrement, Animation d'Equipe et Phénomènes de groupe
- > Pédagogie et Didactique
- > Stratégie d'Entreprise
- > L'entreprise dans son environnement social, économique et juridique

**Domaine Scientifique : 346 heures**

- > Mécanique des milieux continus & Matériaux
- > Mécanique des fluides & Mécanique Vibratoire
- > Electronique Analogique et Numérique
- > Informatique (CAO Catia + Access)
- > Mathématiques pour l'Ingénieur

**Domaine Spécifique : 346 heures**

- > Communication
- > Management de l'innovation et veille technologique
- > Anglais de communication courante; préparation et passage du TOEIC



##### Cycle de mise en situation et réalisation de projet (147 heures)

- > Relations donneurs d'ordres / fournisseurs
- > Conférences sur des thématiques liées aux métiers d'ingénieurs
- > Préparation à la recherche d'emploi
- > Gestion financière
- > Interventions d'anciens