

Ingénieur·e génie industriel parcours production

en partenariat avec l'ITII Poitou-Charentes



Apprentissage

Durée : 3 ans

Lieu : Châtelleraut

(ING1300A)

Désignation du métier et des fonctions

L'ingénieur·e de production est capable d'organiser, d'optimiser et de maintenir la production d'un site industriel. Responsable d'une ou plusieurs équipes, il-elle organise la fabrication d'un produit dans un atelier en veillant à l'application du cahier des charges.

L'ingénieur·e de production assure le fonctionnement d'un atelier, d'une unité de production. Il-elle gère les moyens humains et techniques dans le but d'obtenir un maximum d'efficacité tout en réduisant les coûts, les délais et la qualité de la production. Il-elle travaille en relation avec le bureau d'études et de méthodes, les services qualité et ceux d'achats et de maintenance. Il-elle participe à la définition des équipements de production et à leur implantation avec pour objectif de définir les opérations à mettre en place tout au long de la vie de l'équipement pour assurer la sûreté de son fonctionnement et la mobilisation des moyens nécessaires.

L'ingénieur·e de production doit faire preuve d'autonomie et de rigueur :

- il-elle conçoit, définit et effectue les plans de production
- il-elle utilise les outils informatiques de calcul et de simulation permettant de définir et valider des solutions technologiques concordantes avec les opérations de production des outils informatiques de gestion et de suivi de ces activités maintenance (GMA ou système intégré).
- il-elle maîtrise la méthodologie de management de projet, les techniques d'animation, de résolution de problèmes et de négociation.

Le management de son activité et de ses projets s'appuie sur des compétences en organisation, ordonnancement, maintenance, gestion économique et en gestion des ressources humaines. Il-elle dirige ou appartient à une équipe pluridisciplinaire au sein d'un service de production.

Métier

L'ingénieur·e de production est capable de :

- piloter la production en tenant compte de contraintes financières
- encadrer des équipes opérationnelles
- accompagner la démarche globale de l'entreprise « conception - réalisation - exploitation »

Compétences

- Compétences scientifiques : mécanique, thermique industriel, gestion de production, informatique et automatique industrielle...
- Compétences techniques pour la gestion des investissements, avec un objectif de sûreté de fonctionnement et des contraintes de normes internationales d'hygiène, de sécurité et environnementales

Formation

- **Durée** : 3 ans en alternance
- **1 800 h** de formation dans le cadre académique
- **3 000 h** d'apprentissage dans le temps entreprise avec notamment :
 - 2 projets intermédiaires
 - des projets collectifs sous forme de participation à des concours
 - un séjour à l'international d'une durée de 3 semaines minimum
 - un projet de fin d'études en 3^e année

Diplôme

Le diplôme est décerné par le Conservatoire national des arts et métiers, il est habilité par la CTI (Commission des titres d'ingénieur).

Apprentissage et alternance

L'alternance entre formation académique et formation en entreprise concrétise un partenariat fort entre l'entreprise et l'école tout en favorisant une bonne adéquation entre les compétences acquises en entreprises et les savoirs dispensés en formation.

L'alternance est de 2 semaines en entreprise et 2 semaines en formation pour la 1^{re} et la 2^e année. En 3^e année l'alternance privilégie un temps en entreprise plus long, 3 semaines en entreprise, 1 semaine en formation.

Postuler

L'entrée à l'École d'ingénieur·e·s du Cnam se fait à l'issue d'une journée de test d'entrée et entretiens de motivation : test de français et de culture générale, test d'anglais, test de mathématiques et test de spécialité.

Recrutement

L'entrée sur la formation est possible après un bac+2 scientifique, DUT ou BTS de préférence :

Filières de recrutement (liste non exhaustive)

- DUT génie mécanique et productique, DUT génie électrique et informatique industrielle
- DUT génie industriel et maintenance, DUT qualité, logistique industrielle et organisation
- DUT génie thermique et énergie
- BTS maintenance industrielle, BTS mécanique et automatismes industriels,
- BTS conception de produits industriels
- Licences professionnelles en lien direct avec le métier et l'activité professionnelle

La **pré-inscription** à une journée de tests et d'entretien est obligatoire, dès réception du dossier de préinscription le·la candidat·e est convoqué·e à l'une des journées de recrutement qui ont lieu à partir de mars dans les centres Cnam de Bordeaux, Limoges et Poitiers-Futuroscope.

Programme

• Première année

Libellé de l'enseignement	Finalité de l'enseignement	Durée
Management - des hommes et des équipes	Travailler en équipe - participer à des projets collaboratifs	38h
Anglais	Acquérir une culture internationale - Communiquer en anglais	40h
Histoire des sciences et des techniques	Base culturelle pour l'Ingénieur	16h
Bases économiques et juridiques - législation	Gérer une production, appréhender la dimension économique d'un projet	38h
Concept de productique et maintenance	Bases de la gestion de production	38h
Informatique - 1	Outils Informatique pour l'ingénieur	42h
Instrumentation - mesure	Poser des mesures, interpréter et analyser des résultats	40h
Outils mathématiques de l'ingénieur	Conceptualiser, modéliser un projet. Choisir et utiliser les outils mathématiques utilisés en ingénierie industrielle	46h
Physique des systèmes mécaniques	Principes mécaniques - conception - Connaissances fondamentales dans les domaines de la mécanique des solides et de la mécanique des fluides	46h
Anglais	Acquérir une culture internationale - Communiquer en anglais	40h
Méthodes et outils	Connaître et utiliser les outils nécessaires aux pilotage d'une production	38h
Pilotage et gestion de projet - management de projet	Gérer - piloter un projet	38h
Analyse des processus de production	Analyser des pratiques de production en vue d'amélioration	38h
Maintenance - 1	Bases de la maintenance	38h
Mathématiques appliquées au traitement du signal	Conceptualiser, modéliser un projet	46h
Structure de la matière - Électricité	Connaître la structure de la matière et savoir classer les matériaux. Connaître les effets électriques et leurs actions dans les matériaux.	46h
Mécanique des solides	Connaître des concepts mécaniques en milieu industriel Maîtriser des installations mécaniques	46h
Suivi des projets et alternance (1)	Projet de première année	20h
TOTAL Année 1		694h

Candidature - Renseignements - Inscriptions

 **N° Indigo 0 820 20 26 26**

0,09 € TTC / MIN.

www.cnam-nouvelle-aquitaine.fr

Le Cnam Nouvelle-Aquitaine et l'ITII Poitou-Charentes proposent cette formation d'ingénieur-e en partenariat.



le **cnam**
école d'ingénieur-es

• Deuxième année

Libellé de l'enseignement	Finalité de l'enseignement	Durée
Management - des hommes et des équipes	Travailler en équipe - participer à des projets collaboratifs	38h
Anglais	Acquérir une culture internationale - Communiquer en anglais	40h
Qualité	Améliorer la qualité des process et des produits	38h
Maintenance - 2	Les outils de la maintenance	38h
Informatique - 2	Calculer, optimiser avec l'outil informatique	38h
Mécanique des fluides	Connaissance des concepts mécaniques en milieu industriel	38h
Thermique et thermodynamique	Maîtrise des phénomènes thermiques en milieu industriel Connaissance des installations	46h
Circuits électriques électrotechnique	Être apte à analyser des dysfonctionnements Être capable d'évaluer des bilans énergétiques Pouvoir collaborer avec des services de maintenance électrotechniques	46h
Anglais	Acquérir une culture internationale - Communiquer en anglais	40h
Management de la valeur	Analyser la rentabilité d'un produit, gérer des coûts de production	38h
Gestion de production et logistique	Organisation et management d'une production industrielle	38h
Maintenance - 3	Les stratégies de maintenance	38h
Hygiène - Sécurité - Environnement	Produire en toute sécurité	38h
Matériaux - Techniques de transformation	Faire des choix de matériaux en bureau d'études ou au niveau de fabrication	46h
Électronique et électronique de puissance	Connaître les méthodes d'adaptation et d'amplification de signaux Connaître les montages de commande d'actionneurs électriques	46h
Automatique et commande des processus industriels	Connaissance des aspects matériels et logiciels des systèmes de commande continus et numériques des processus industriels	46h
Suivi des projets et alternance (2)	Projet de deuxième année	20h
TOTAL Année 2		680h

• Troisième année

Libellé de l'enseignement	Finalité de l'enseignement	Durée
Management - Communication	Communiquer autour d'un projet - travailler en équipe - diriger	34h
Système de gestion	Gérer la rentabilité d'un projet - utiliser des outils de gestion	38h
Hydraulique - Pneumatique	Gérer un système hydraulique industriel	34h
Modélisation de systèmes industriels identification	Connaître les différentes étapes de la modélisation d'un système : choix de modèle, identification simulation et montrer que les outils utilisés en modélisation sont transverses vis à vis des technologies	46h
Informatique industrielle et réseaux locaux	Connaissance des aspects matériels et logiciels des systèmes logiques et informatiques utilisés en commande de cellule de production	46h
Internationalisation	Mission à l'étranger	100h
Anglais	Acquérir une culture internationale - Communiquer en anglais	40h
Diagnostic et stratégie	Définir une stratégie de développement	34h
Chimie et risques environnementaux	Connaître les risques chimiques et les risques environnementaux attachés à une production	34h
Suivi des projets et alternance (3)	Projet de troisième année et mémoire d'ingénieur-e	20h
TOTAL Année 3		426h