



# DIPLÔME D'INGÉNIEUR

SECTEURS D'ACTIVITÉ INDUSTRIE ET SERVICES

## FORMATION EN ALTERNANCE

### LE MÉTIER

L'ingénieur.e Généraliste dispose d'une culture large et multidisciplinaire, capable de s'adapter à des situations complexes et évolutives. Il/elle se destine à tenir des fonctions aussi diverses que le management de projet, les études, la conduite d'affaires, le management d'entreprise, l'innovation, la R&D, la qualité, la sécurité, l'environnement, la performance industrielle, la logistique, dans un contexte national ou international.

### UNE PÉDAGOGIE ADAPTÉE

La pédagogie à CESI École d'Ingénieurs est orientée vers l'apprentissage actif par projet. Cette pédagogie consiste à immerger l'apprenti.e ingénieur.e dans des situations similaires à celles que peut vivre une ingénieur.e dans son activité en entreprise : mener des projets multidisciplinaires, en équipe, résoudre chaque problématique rencontrée en développant ses connaissances scientifiques, techniques, organisationnelles, humaines et linguistiques.

### LES OBJECTIFS

- Les ingénieur.es formé.es suivent un cursus qui leur permet d'acquérir simultanément un diplôme et une expérience grâce à l'alternance.
- L'apprenti.e ingénieur.e reçoit une formation d'ingénieur généraliste qui le/la prépare à prendre toutes les dimensions de cette fonction.
- En parallèle, il/elle acquiert en entreprise une expérience qui le/la rend opérationnel.le. Le fil conducteur de la formation, le Projet de Formation Individuel (PFI), lui permet de définir en accord avec le centre et l'entreprise une personnalisation des travaux et des missions.
- Chaque apprenti.e bénéficie d'un double tutorat, en centre par un formateur, en entreprise par son tuteur qui l'accompagne tout au long de sa formation.
- Véritable chef de projet, il/elle dispose en fin de formation d'une vision complète du métier d'ingénieur, aussi bien sur le plan théorique qu'en terme de mise en oeuvre en entreprise.



**Durée :** 3 ans



#### Pré-requis

- Élèves issus du cycle préparatoire intégré CESI
- Élèves de 2<sup>ème</sup> année de CPGE scientifique
- BUT, BTS+ATS, BSI, L3 scientifique et équivalents
- DUT, BTS, L2 complétés par le dispositif d'accompagnement CESI de remise à niveau
- Être âgé de moins de 30 ans sauf dérogation prévue par la loi



#### Lieu de formation\*

- Assat (64)



\* Accessible aux personnes en situation de handicap

+ d'infos sur notre site internet

## LE PROGRAMME DE LA FORMATION

### Sciences de base de l'ingénieur :

- Mathématiques, Génie mécanique (mécanique du solide, mécanique des fluides, matériaux), Génie électrique (électricité, électrotechnique, électromagnétisme), Génie énergétique (thermodynamique, thermique)

### Sciences et méthodes de l'ingénieur :

- Analyse fonctionnelle, statistiques et probabilités, Recherche opérationnelle, Méthodes d'analyse et de résolution de problèmes (AMDEC, VSM...), Management de systèmes d'information et de communication, Recherche documentaire, Management de projet, Lean Management, Excellence opérationnelle, Ingénierie de l'innovation, Exposition à la recherche

### Sciences et techniques de la spécialité :

- CAO 3D, Modélisation, Maquettage numérique, Fabrication additive, Robotique, Cobotique, Intelligence artificielle, Réalité augmentée / Réalité virtuelle, Capteurs et objets connectés, Lean Management, Qualité, Sécurité, Environnement, Éco-conception

### Sciences Humaines, Économiques, Juridiques et Sociales :

- Communication professionnelle, Leadership et management des hommes, Économie et gestion, Droit du travail et gestion du personnel, Responsabilité sociale et éthiques des entreprises, Réglementations et normes, Animation d'équipes et développement de la créativité

### Options de spécialisation proposées en dernière année :

- Business Unit Manager, Fabrication Additive Métallique, Entrepreneuriat, Lean Manager, Innovation. La liste des options ouvertes annuellement dépend des choix du campus.

### International :

- Anglais : écrit, oral, préparation à la certification TOEIC, Interculturalité

## LES MODALITÉS

### ➤ Présence en centre de formation

- L'alternance en entreprise est modulée dans le temps : courte au début (de 3 à 5 semaines en 1<sup>ère</sup> année), elle s'allonge au fur et à mesure de la prise de responsabilités dans les projets, pour devenir essentiellement professionnelle en 3<sup>ème</sup> année
- Une mobilité internationale de 12 semaines à minima permet de développer une culture et une expérience internationale
- Initiation à la Recherche de 5 semaines

### ➤ Méthodes et moyens pédagogiques

- Formation en présentiel animée par une équipe de formateurs expérimentés avec alternance d'apports théoriques et de mises en situation pratiques pour ancrer les apprentissages.
- Salles de formation équipées et plateaux techniques adaptés et aménagés d'équipements spécifiques.

### ➤ Modalités d'évaluation

Le système d'évaluation est basé sur un contrôle continu : études de cas, présentation orale, rapports écrits, contrôle de connaissance, projets en entreprise

Les conditions pour l'obtention du diplôme sont :

- Valider l'ensemble des Unités d'Enseignement, donc avoir acquis 180 crédits ECTS sur les trois années de la formation.
- Obtenir une certification de niveau B2 en anglais.
- Effectuer une mobilité à l'étranger d'une durée de 12 semaines.
- Valider son projet de fin d'études à l'école et en entreprise.

### ➤ Validation et blocs possibles

- Diplôme d'Ingénieur habilité par la Commission des Titres d'Ingénieur et labellisé EUR-ACE®  
+ d'infos sur la reconnaissance du Diplôme d'Ingénieur sur notre site internet
- Blocs de compétences :
  - BLOC 1 - Analyser le besoin, élaborer et chiffrer des solutions pour répondre au besoin client.
  - BLOC 2 - Conduire la recherche de solutions innovantes afin d'améliorer la performance industrielle en anticipant la transition numérique et écologique.
  - BLOC 3 - Produire et intégrer des solutions dans une démarche d'amélioration continue.
  - BLOC 4 - Manager des projets pluridisciplinaires de la conception au déploiement pour la production industrielle.
  - BLOC 5 - Manager les ressources et accompagner les collaborateurs dans l'esprit de l'excellence industrielle.
  - BLOC 6 - Accompagner la stratégie de l'entreprise dans ses évolutions techniques, numériques et culturelles.

## POURSUITES D'ÉTUDES

- Mastères spécialisés

## PASSERELLES POSSIBLES

- Licence Professionnelle Gestion de la Production Industrielle (GPI)
- CESI : Manager des Opérations BTP, Industrie, QSE

