

Public et prérequis

Être issu d'une classe préparatoire ou d'une formation supérieure scientifique ou technique (cf supra)

Être âgé de moins de 30 ans (sauf dérogation prévue par la loi)

Avoir signé un contrat d'apprentissage avec une entreprise

CPGE scientifique, BUT, BTS+ATS, BSI, L3 scientifique ou technique ou DUT, BTS, L2 peuvent être admis moyennant l'implication dans un programme de renforcement
Admission possible en 2e année du cursus ingénieur pour les titulaires d'un M1 scientifique ou technique

Les objectifs pédagogiques et professionnels

Analyser des problématiques techniques et mettre en œuvre les méthodes de résolution de problèmes dans le domaine industriel

Conduire la recherche de solutions innovantes et appropriées, en intégrant les technologies les plus récentes : fabrication additive, modélisation des chaînes de fabrication, réalité augmentée, cobotique, intelligence artificielle...

Modéliser et concevoir des solutions dans une approche rationnelle d'étude scientifique

Intégrer à la dimension technique, les aspects humains, économiques et organisationnels ainsi que les valeurs de responsabilité sociétale de l'entreprise (RSE)
Agir en ingénieur écoresponsable en respectant les objectifs de développement durable
Manager des équipes pluridisciplinaires pour contribuer pleinement aux objectifs de performance, en respectant les règles de santé, sécurité au travail

Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

Projets réalisés :

La totalité des enseignements s'effectue en pédagogie par projets, permettant la mise en œuvre concrète des connaissances, dans des situations représentatives du monde professionnel.

Ces projets sont soutenus par des enseignements techniques et scientifiques fondamentaux adaptés pour faciliter leur mise en œuvre.

Exemples de projets : optimisation thermique d'un bâtiment, transformation d'une imprimante 3D pour une application industrielle, développement d'un nouveau système de freinage à volant d'inertie, évolution d'une remontée mécanique, projet « usine du futur ».

Validation et certification

Titre ingénieur - Ingénieur diplômé du CESI

Diplôme reconnu par l'état : accréditation CTI

Contenu de la formation

RÉFÉRENCE

TECORMNO00015S

CODE RNCP

40701

CENTRES DE FORMATION

Nancy-Maxéville

DURÉE DE LA FORMATION

1800 heures sur 3 ans

ACCUEIL PSH

Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre concerné.

Les + du pôle formation

- 2000 jeunes formés par an
- 500 demandeurs d'emploi formés par an
- 3000 entreprises partenaires
- Accompagnement individualisé
- Diplômes reconnus par l'Etat
- Savoir-être, management, sécurité
- Pédagogie innovante (par projets, en îlots, projet Voltaire, Olympiades des métiers)
- Equipement en machines modernes qui préparent aux métiers de demain

Sciences de base de l'ingénieur

Les sciences de base occupent une place fondamentale pour l'ingénieur, incluant les mathématiques et les disciplines de la physique dont il aura besoin dans ses fonctions :

- Mathématiques
- Génie mécanique : mécanique du solide, mécanique des fluides, matériaux
- Génie électrique : électricité, électronique, électromagnétisme
- Génie énergétique : thermodynamique, thermique

Sciences et méthodes de l'ingénieur

L'ingénieur généraliste doit maîtriser des outils et méthodes d'ingénierie pour gérer les projets et traiter les problématiques qu'il doit résoudre :

- 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

Le programme de sciences et techniques de spécialité vise à traiter des sujets approfondis aujourd'hui nécessaires dans les différents secteurs industriels, intégrant la dimension écoresponsable à toutes les étapes du cycle de vie d'un produit :

- CAO 3D, modélisation, maquettage numérique
- Fabrication additive
- Robotique, cobotique
- Intelligence artificielle
- Réalité Augmentée / Réalité Virtuelle
- Capteurs et objets connectés
- Lean management
- Qualité, Sécurité, Environnement
- Eco-conception

Sciences humaines, économiques, juridiques et sociales

Le programme de SHEJS occupe une place essentielle pour compléter les connaissances et compétences de l'ingénieur, au-delà des champs scientifiques et techniques :

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

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

Projet professionnel

Le Projet Individuel de Formation permet à chaque étudiant d'élaborer son projet professionnel :

- identifier les compétences attendues sur le poste visé,
- s'autoévaluer,
- bâtir un plan de progrès

- évaluer sa progression
Il bénéficie d'une préparation optimisée en vue de sa prise de poste en fin de formation.
La démarche est accompagnée tout au long de la formation, par les enseignants CESI ainsi que par des professionnels du recrutement

Modalités d'évaluation

Évalué en contrôle continu, le programme pédagogique est structuré en différentes Unités d'Enseignement.

Chaque unité correspond à un certain nombre de crédits ECTS.

Une année équivaut à 60 crédits.

Les conditions pour l'obtention du diplôme sont :

- Valider l'ensemble des Unités d'Enseignement, donc avoir acquis 180 crédits 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

Contact

recrutement@formation-industries-lorraine.com

Coût et financement

Tarif à partir de 8 000€/an

Pour les formations en apprentissage, la formation est prise en charge par l'OPCO de la branche de l'entreprise.

Modalités d'inscription

Dépôt de candidature et admission

Accompagnement dans la recherche d'entreprises

Début de la formation le 5 octobre 2026

Personne en situation de handicap

Pour un accompagnement personnalisé lié à un handicap, merci de nous contacter pour une mise en relation avec notre référent handicap

Modalités de la formation

Les modalités d'inscription :

Admission sur dossier et entretien

Déposer votre candidature à partir de janvier via ce formulaire : [lien](#)

Organisation de la formation

1/3 école - périodes de 5 à 6 semaines

2/3 entreprise - périodes de 3 à 8 semaines

Passerelles - Métiers - Débouchés

Après l'obtention de son diplôme, l'ingénieur CESI généraliste exerce ses activités dans le secteur de l'industrie et des services, au sens large : automobile, ferroviaire, spatial, énergie, santé, agroalimentaire, chimie, défense, télécoms... Il peut être prestataire en société de services, ou être en poste dans des entreprises de toutes tailles, de la PME au grand groupe.

Trois années pour vous préparer au métier d'ingénieur.

En cursus ingénieur généraliste, vous avez la capacité d'apporter des solutions innovantes aux problèmes rencontrés.

Vous bénéficiez d'une expérience concrète en entreprise par le biais de l'apprentissage et effectuez une mobilité à l'international en 2e année.

Pour vous spécialiser et vous démarquer, optez pour une option en dernière année de formation.

Accrédité par la Commission des titres d'ingénieur (CTI), ce programme bénéficie d'une reconnaissance internationale.

Les débouchés :

Ingénieur études et développement / Ingénieur transition écologique

Ingénieur production / Ingénieur amélioration continue / Ingénieur méthodes

Ingénieur maintenance et travaux neufs / Ingénieur lean manufacturing

Ingénieur qualité, sécurité, environnement

Ingénieur projet / Ingénieur chargé d'affaires

Suivi de la formation

Poursuite d'études CESI :

- Intégrer un cursus Mastère Spécialisé® à CESI pour spécialiser son expertise
- Intégrer une formation doctorale à CESI pour une orientation vers la recherche scientifique
- Profiter des partenariats CESI avec des universités internationales et des écoles de commerce pour obtenir un double diplôme

Partenaire

CESI : CESI Ecole d'Ingénieurs