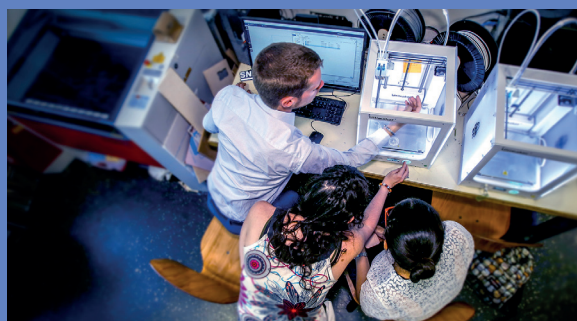


Cycle ingénieur-e - Généraliste

Pour qui ? Étudiants issus du cycle préparatoire CESI Élèves titulaires d'un bac +2 scientifique ou technique	Diplôme obtenu BAC+5 Ingénieur diplômé du CESI habilité CTI, CGE, HESAM	Prix 7 500 euros / an
Prérequis Être âgé(e) de moins de 26 ans, sauf dérogation prévue par la loi. Être sélectionné(e) par le processus d'admission (Concours commun SCEI)	Durée 3 ans	Elearning Certains cours sont dispensés en elearning.
Niveau d'entrée BAC+2	Enseignement Formation initiale, Statut étudiant	Campus Angoulême : 02/09/2019 Arras : 02/09/2019 Bordeaux : 02/09/2019 Lyon : 02/09/2019 Nancy : 02/09/2019 Nice : 02/09/2019 Paris - Nanterre : 16/09/2019 Rouen - Mont-St-Aignan : 02/09/2019 Saint-Nazaire : 02/09/2019
	Code WEB FISE	

Innovons ensemble pour relever les défis de l'industrie et des services de demain

CESI École d'Ingénieurs forme des ingénieur-e-s capables de s'adapter à un contexte international, à des situations de travail évolutives et qui se destinent à des fonctions en projet, études, affaires, management, innovation, R&D, QSE dans l'industrie ou les services.



Modalités d'admission

Réussir les épreuves de sélection (épreuves de connaissances + entretiens),

Autres conditions possibles :

- Pour des titulaires d'un bac scientifique ou technique, suivre une filière en 5 ans, via les cycles préparatoires intégrés de CESI.
- Pour les niveaux bac +4 et plus, des conditions spécifiques d'accès sont proposées après analyse du dossier et selon des admissions sur titre.
- CPGE : inscription en ligne sur le portail SCEI www.scei-concours.fr

Présentation

Un parcours diversifié et une intégration réussie en entreprise
En 1^{re} et 3^e année, le stage en entreprise se déroule sur une modalité alternée. Cette modalité accompagne la prise de responsabilités de l'étudiant qui mènera, en dernière année, vers des missions d'ingénieur junior et son projet de fin d'études.

Une expérience à l'international riche
Possibilité de faire une période de 8 mois à l'étranger alliant le semestre académique et le stage Recherche & Innovation.

Une orientation recherche
Pour les étudiants souhaitant poursuivre leur spécialisation (doctorat), un parcours recherche leur sera proposé en France ou à l'étranger dans une université partenaire de CESI.

Atouts pédagogiques

La méthode pédagogique de CESI École d'Ingénieurs est basée sur la pédagogie PBL (Problem Based Learning). Développée en collaboration avec l'Université du Québec à Montréal, la pédagogie PBL s'appuie sur le fonctionnement de l'entreprise. Elle permet aux étudiants « d'apprendre à apprendre » et d'acquérir les connaissances scientifiques et techniques, les méthodes et les comportements de l'ingénieur informaticien.

La méthode d'apprentissage par problèmes et par projets de du parcours Exia de CESI répond également à ces objectifs et repose sur 4 principes fondamentaux.

- L'école fonctionne comme une entreprise tant au niveau de son organisation et de la formation, que du professionnalisme attendu chez les élèves ingénieur-e-s.
- Les pédagogies actives utilisées s'appuient sur l'apprentissage par problèmes et projets, en proximité avec les centres d'intérêts des élèves.
- « On n'apprend qu'en pratiquant. » Au-delà des connaissances, la spécialité informatique de CESI École d'Ingénieurs développe les compétences et la capacité d'action des élèves ingénieur-e-s.
- La formation est centrée sur le projet professionnel de chaque élève ingénieur-e, ce qui lui permet de mettre en perspective l'utilité de ses acquisitions.



CESI École d'Ingénieurs :
une référence en
pédagogies actives.

Objectifs

Les élèves ingénieur-e-s formés à CESI École d'Ingénieurs suivent un cursus qui leur permet d'acquérir simultanément un diplôme et une expérience professionnelle.

La formation généraliste les prépare, d'une part, à toutes les dimensions de la fonction.

En parallèle, grâce à leur stage, ils acquièrent en entreprise une expérience qui les rend immédiatement opérationnels.

Le projet de formation individuel (PFI), fil conducteur de la formation, leur permet de définir, en accord avec l'école et l'entreprise, une personnalisation de leurs travaux et de leurs missions.

Véritables chefs de projet, ils disposent en fin de formation d'une vision complète du métier d'ingénieur-e, aussi bien sur le plan théorique que pratique, en entreprise.

Programme de la formation

Partie théorique

Sciences de base de l'ingénieur-e

Mathématiques appliquées à la physique
Sciences physiques (mécanique, électricité, électromagnétisme, électrotechnique, génie énergétique (thermodynamique, thermique), chimie, sciences des matériaux)
Initiation à la recherche

Sciences et méthodes de l'ingénieur-e

AMDEC
Analyse fonctionnelle
Analyse de la valeur,
Statistiques
Recherche opérationnelle
Plan d'expériences
Recherche documentaire
Résolution de problème
Projet innovation (créativité, veille technologique...)

Sciences et techniques de la spécialité

Robotique industrielle (automatique, traitement du signal, capteurs)
Management par processus
Excellence opérationnelle (gestion de production, ERP, outils du Lean...)
Outils de l'industrie du futur (PLM, réalité Virtuelle/réalité augmentée, maquettage numérique, sécurité informatique)
Management de projet
+
Option en 3e année

Sciences humaines, économiques, juridiques et sociales

Expression écrite et orale
Communication professionnelle
Économie et gestion financière
Management des équipes

Droit du travail et RSE/
DD, SSE (Santé, Sécurité, Environnement)

Éthique,
Anglais
Interculturalité
Ingénieur et société
Projet de formation individuel (PFI)

Des stages, jalons de la formation

L'acquisition des compétences se fait au travers de différents stages en entreprise ou en laboratoire de recherche :

En 1ère année : stage de maîtrise technique.

En 2e année : stage de recherche & innovation permettant de se familiariser avec l'environnement de la recherche.

En fin d'études : conduite d'un projet dans toutes ses dimensions technique,

organisationnelle, humaine et économique.

Dominantes

Dans le cadre de l'ouverture à l'international, il sera possible de choisir parmi plusieurs dominantes proposées par nos partenaires internationaux.

Lors de la 1re année, les élèves travaillent sur l'interculturalité. Ils préparent, à cette occasion le choix de l'université et de la dominante qui leur sont proposées.

L'école a un réseau de plus de 70 partenaires universitaires, dont une dizaine accueille nos élèves en semestre académique (Brésil, Canada, Espagne, Grèce, Roumanie, Malaisie, ...).

Projets réalisés

Monter les dossiers du rachat d'une entreprise industrielle et améliorer sa performance industrielle en concevant une nouvelle ligne de production,

Concevoir et dimensionner un système d'arrêt d'urgence pour vélo d'enfant,

Étudier et prototyper un robot sur une ligne de production,

Manager un projet d'installation d'une ligne de production à l'international en respectant les principes de la RSE dans les aspects environnementaux, sanitaires et sociétaux.

Système d'évaluation

Le système d'évaluation est basé sur un contrôle continu. Les étudiants doivent avoir validé toutes leurs unités d'enseignement et obtenu leurs crédits ECTS pour passer en année supérieure + projet d'étude 6 mois.

Débouchés à l'issue de la formation

Les fonctions occupées couvrent un large spectre des métiers de l'Industrie et des Services et du BTP, dont :

- 30% en production, exploitation, maintenance, essais, qualité, sécurité
- 24% en ingénierie, étude et conseils techniques,
- 20% en management de programme et de projet,
- 6% en administration, gestion, direction et
- 5% en R&D.