

Ingénieur·e CESI par l'apprentissage

4 MAJEURES DE 400 HEURES

- Performance industrielle
- Transition écologique
- Conception & innovation
- Génie électrique



CESI
ÉCOLE D'INGÉNIEURS

CESI
GÉNÉRALISTE

CESI SYSTÈMES
EMBARQUÉS

eicnam
MÉCANIQUE

eicnam
NUCLÉAIRE

eicnam
ÉLECTRONIQUE

EPF SYSTÈMES
D'INFORMATION &
GÉNIE INDUSTRIEL

BACHELORS
GRADE DE LICENCE

INFOS
PRATIQUES

Ingénieur·e CESI par l'apprentissage

HISTORIQUE

Pionnière en matière de formation d'ingénieur·e par apprentissage, CESI, école d'ingénieurs est aussi la 1^{ère} en nombre de places en alternance, 1^{ère} en nombre d'apprenants ayant un baccalauréat technologique, 1^{ère} en nombre d'élèves ingénieur·e-s titulaires d'un DUT.

En 1990, le GIM et CESI avec le soutien du Conseil Régional d'Ile-de-France, confient la gestion de la formation d'ingénieur·e par apprentissage au CEFIPA, premier centre de formation d'apprentis-ingénieur·e-s.

Ce partenariat met l'entreprise au cœur du dispositif de formation permettant d'identifier les emplois en perspective.



Le parcours d'ingénieur·e spécialité généraliste permet de former des ingénieur·e-s disposant d'une culture large et multidisciplinaire, capables de s'adapter à des situations complexes et évolutives. Pour répondre à ces nouveaux défis et ces nouveaux enjeux, la formation s'articule autour de 4 majeures de 400 heures déployées dès la 2^e année et qui permettent à l'apprenti·e ingénieur·e de s'orienter vers son métier.

PLATEAUX TECHNIQUES ET PÉDAGOGIQUES

- Sur les 10.000 m² du Campus de Nanterre, CESI relève les défis de la Ville et de l'Industrie du Futur pour former les ingénieur·e-s de demain. En partenariat avec Cisco, Philips, Axians et Vinci et sous le pilotage de LINEACT, laboratoire de recherche de CESI, 4 plateformes technologiques sont déployées sur le site de Nanterre : Un FabLab pour le prototypage et la fabrication additive 3D métallique, un démonstrateur « Smart Building » du bâtiment du futur, un laboratoire Cisco, une plateforme de Réalité Virtuelle ainsi qu'un laboratoire de créativité. Implantés notamment dans un nouveau campus, ces équipements sont utilisés par les apprenti·e-s lors de leur formation pour le développement de ces nouvelles compétences clés pour l'ingénieur·e, ou mis à disposition des entreprises.

LES OBJECTIFS POUR LA FORMATION

- Les ingénieur·e-s formés suivent un cursus leur permettant d'obtenir simultanément un diplôme et une expérience professionnelle.
- L'élève ingénieur·e reçoit une formation d'ingénieur·e généraliste qui le prépare à apprendre toutes les dimensions de la fonction d'ingénieur·e.
- Le fil conducteur de la formation, le projet de formation individuel (PFI), lui permet de définir en accord avec son campus CESI et l'entreprise une personnalisation des travaux et des missions.
- Véritable chef de projet, il dispose en fin de formation d'une vision complète du métier d'ingénieur·e, aussi bien sur le plan théorique qu'en terme de mise en œuvre en entreprise.

LE PROGRAMME

- **Sciences de base de l'ingénieur-e** : séminaire scientifique, mathématiques appliquées à la physique, sciences physiques (mécanique, électricité, électrotechnique, électromagnétisme, thermodynamique, thermique, sciences des matériaux), projet d'initiation à la recherche.
- **Sciences et méthodes de l'ingénieur-e** : AMDEC, analyse fonctionnelle, statistiques/probabilités, recherche opérationnelle, plan d'expérience, résolution de problème, système d'information (ERP, BI), recherche documentaire, conduite de projet, projet innovation.
- **Sciences et techniques de la spécialité** : Industrie 4.0, cobotique (automatique, automatisme, capteurs, réalité virtuelle/ réalité augmentée, maquettage numérique), management des processus, amélioration de la performance globale (outils du lean, VSM...), santé, sécurité, environnement, CAO.

- **Sciences humaines, économiques, juridiques et sociales** : expression écrite et orale, management, économie et gestion financière, droit du travail, anglais, management de projet à l'international et interculturalité, ingénieur et société, PFI (projet de formation individuel).

La formation se termine par un projet de fin d'études en entreprise, projet grandeur nature à conduire dans toutes ses dimensions : technique, organisationnelle, humaine et économique. Le projet de fin d'étude (PFE) se fait en lien avec le métier visé.

Quatre majeures de 400 heures qui débutent dès la 2^e année dont une option professionnalisante de 200 heures proposée en 5^e année :

- **Performance industrielle** (options Maintenance, OPI Green Belt, Supply chain)
Métiers à l'issue de la formation : ingénieur-e maintenance, lean/amélioration continue, qualité, supply chain, responsable de lot technique, chef-fr de projet industrialisation.
- **Transition écologique** (options Traitement des déchets, Efficacité énergétique, QSE/RSE)
Métiers à l'issue de la formation : ingénieur-e QSE/Environnement, transition écologique, chef-fr de projet décarbonation/éco-responsabilité, éco-conception ou encore de lot technique.
- **Conception & innovation** (options Innovation, Entrepreneuriat, Conception/Design industriel, Fabrication additive métallique)
Métiers à l'issue de la formation : chef-fe de projet innovation, création d'entreprise, design industriel, ingénieur-e bureau d'études, innovation technique.
- **Génie électrique** (options Installations électriques industrielles et BTP, Production -Transport- Distribution électrique, Energies renouvelables et stockage d'énergie)
Métiers à l'issue de la formation : ingénieur-e génie électrique, chef-fe de projet transition énergétique, chef-fe de projet énergie renouvelable, chargé-e d'affaires

OBJECTIFS DE LA FORMATION

Doté d'une large culture technique et scientifique, l'ingénieur-e CESI Généraliste est apte à maîtriser les techniques de développement, d'organisation et de gestion de projets :

- Analyser une problématique à caractère scientifique ou technique
- Mettre en œuvre les méthodes de résolution de problèmes dans des environnements complexes,
- Conduire la recherche de solutions innovantes et appropriées,
- Modéliser et concevoir une solution dans une approche rationnelle d'étude scientifique et environnementale,
- Intégrer les valeurs de responsabilité sociétale de l'entreprise (RSE) dans la gestion de ses activités,
- Maîtriser les outils de management opérationnel,
- Conduire des projets d'évolution, de développement ou de production éventuellement à l'international

CESI
GÉNÉRALISTE

CESI SYSTÈMES
EMBARQUÉS

eicnam
MÉCANIQUE

eicnam
NUCLÉAIRE

eicnam
ÉLECTRONIQUE

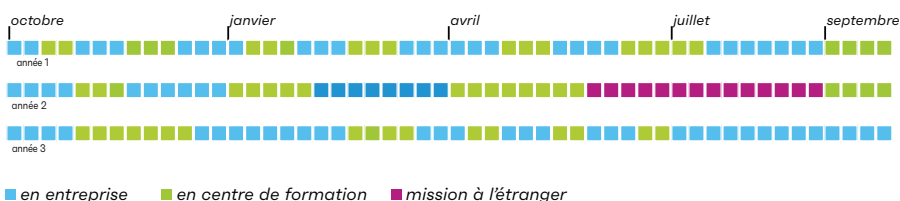
EPF SYSTÈMES
D'INFORMATION &
GENIE INDUSTRIEL

BACHELORS
GRADE DE LICENCE

INFOS
PRATIQUES

UNE ALTERNANCE PROGRESSIVE ADAPTÉE AUX MISSIONS DE L'INGÉNIEUR·E

- Conçue pour accompagner la progression de l'apprenti·e de la fonction de technicien vers celle d'ingénieur·e, l'alternance est modulée dans le temps. Courte au début, elle s'allonge au fur et à mesure de la prise de responsabilité dans les projets.
- Répartition du temps à titre indicatif : 1/3 en centre et 2/3 en entreprise



informations à titre indicatif susceptible de modification

QUE DEVIENNENT NOS INGÉNIEUR·ES DIPLOMÉS ?

DOMAINES D'EXERCICE

Ingénierie, études, conception	31 %
Performance industrielle	25 %
QHSE - Développement durable	13 %
Conduite d'affaires	9 %
Logistique - maintenance	9 %
Autres	8 %
Recherche & développement	5 %

TAILLE DE L'ENTREPRISE

7 %	I - de 20 salariés
5 %	I 20 / 49 salariés
15 %	I 50 / 199 salariés
11 %	I 200 / 499 salariés
14 %	I 500 / 1999 salariés
48 %	I 2000 salariés et +

DOMAINES MÉTIERS

45 %	Industrie	4 %	Transports
27 %	Sociétés de services	2 %	Télécoms
12 %	Construction, BTP	2 %	Recherche et enseignement
8 %	Énergie et environnement		

L'ensemble des données sont certifiées, déclarées à la CTI en juin 2017.

CONTACT CEFIPA

- 🏠 **Lieu de formation :** CESI École d'Ingénieurs, 93 bd de la Seine 92000 Nanterre
- 🚆 **RER A/Nanterre-Ville**
- 📧 **Votre contact :** Christel ALBICINI – contacts@cefipa.com
- ☎ **Téléphone :** 01 47 25 01 60