

Ingénieur-e CESI par l'apprentissage

3 MAJEURES DE 400 HEURES

- Performance industrielle
- Transition écologique
- Conception & innovation



INFOS
PRATIQUES

BACHELORS
GRADE DE LICENCE

EPF INDUSTRIE
& SERVICES

eicnam
ÉLECTRONIQUE

eicnam
ÉLECTRIQUE

eicnam
NUCLÉAIRE

eicnam
MÉCANIQUE

CESI SYSTÈMES
EMBARQUÉS

CESI
GÉNÉRALISTE

CESI
ÉCOLE D'INGÉNIEURS

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 3 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.

VILLE & INDUSTRIE DU FUTUR

- 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.

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 prendre 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 et RSE, développement durable, 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.

Trois 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 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 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 de projet innovation, Création d'entreprise, Design industriel, ingénieur-e bureau d'études, Innovation technique.

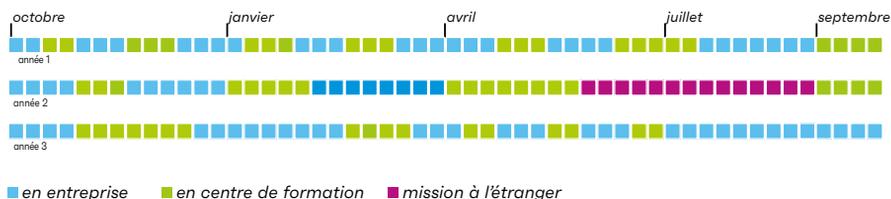
OBJECTIFS DE LA FORMATION

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,
- 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 de d'évolution, de développement ou de production éventuellement à l'international

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-E-S DIPLÔMÉS ?

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



DOMAINES MÉTIERS

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

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

Liste des prérequis et diplômes éligibles - **page 36**