

# INGÉNIEUR·E SYSTÈMES EMBARQUÉS

## CURSUS EN 3 ANS PAR L'APPRENTISSAGE

### - CEFIPA - PARIS/NANTERRE

#### CONTRAT APPRENTISSAGE

Durée : 257 jours  
sur 36 mois  
Code WEB : FISAS3E3A CEFIPA(PA)  
Code RNCP : RNCP38233

## VOUS VOULEZ ÊTRE ACTEUR DE CE MONDE ? PARTICIPEZ À SA CONCEPTION. REJOIGNEZ NOTRE CURSUS INGÉNIEUR EN 3 ANS.

On qualifie de « système embarqué » un dispositif électronique et informatique autonome, dédié à une tâche précise, souvent en temps réel, d'une taille et d'une consommation énergétique les plus faibles possible. Ces dispositifs sont de plus en plus nombreux, dans des secteurs très variés : aéronautique, automobiles, trains, satellites, téléphonie... Nous les trouvons dans tous les objets connectés qui nous entourent.

Pour développer ces dispositifs, l'ingénieur dispose d'une large culture technique et scientifique, en électronique, informatique, mécanique. Il conduit des équipes pluridisciplinaires en conception, test et validation de dispositifs embarqués.

À l'issue du cursus, l'ingénieur diplômé a toutes les clés en mains pour gérer et piloter des projets d'envergure, en optimisant les ressources énergétiques qu'ils nécessitent. Sa polyvalence et sa capacité d'adaptation feront de lui un acteur clé du marché.

### Option(s)

Une option au choix est proposée en dernière année, par exemple :

Mécatronique, Énergie, Systèmes Électroniques Communicants, Robotique, Prototypage, QSE / Développement Durable, Management de projets, Innovation, Entrepreneuriat, Business Unit Manager. La liste des options ouvertes annuellement dépend de chaque campus.

### Profil de l'étudiant

- Force de proposition
- Rigueur
- Capacité d'analyse et de synthèse
- Travail d'équipe
- Curiosité technique
- Réactivité

### Où exerce t-il ?

Il exerce ses activités dans les secteurs industriels qui intègrent des systèmes embarqués : automobile, ferroviaire, spatial, santé, énergie, 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.

### DIPLÔME

Ingénieur CESI, spécialité Systèmes Electroniques et Electriques Embarqués

### Débouchés

- Ingénieur études et développement
- Ingénieur production / maintenance / méthodes
- Ingénieur essais
- Ingénieur chargé d'affaires / projet

### POUR QUI ?

#### Public

Admission en première année du cursus ingénieur :

- Elèves issus du cycle préparatoire CESI ou Elèves de 2e année de CPGE scientifique
  - BUT, BTS+ATS, BSI, L3 scientifique ou technique, et équivalents
  - DUT, BTS, L2 : complétés par le programme CESI de remise à niveau
- Admission possible en deuxième année du cursus ingénieur pour les titulaires d'un M1 scientifique ou technique

#### Prérequis

- Être issu d'une classe préparatoire ou d'une formation supérieure en électricité, électronique, électrotechnique ou informatique
- Être âgé de moins de 30 ans (sauf dérogation prévue par la loi) et avoir signé un contrat d'apprentissage avec une entreprise

#### Rythme de formation

Formation en alternance sur les trois années du cursus ingénieur

Scolarité financée et rémunérée dans le cadre d'un contrat de travail en apprentissage ou de professionnalisation.

## OBJECTIFS

**Analyser une problématique relevant du génie électronique, informatique industrielle ou mécatronique**

**Mettre en œuvre les méthodes de résolution de problèmes dans des environnements complexes**

**Conduire la recherche de solutions relevant du génie électronique, informatique industrielle ou mécatronique, innovantes et appropriées**

**Modéliser et concevoir une solution dans une approche rationnelle d'étude scientifique**

**Intégrer les valeurs RSE dans la gestion de ses activités**

**Maîtriser les outils de management opérationnel**

**Conduire des projets de conception, d'évolution, de développement ou de production relevant du génie électronique, informatique industrielle ou mécatronique, en France et à l'international**

## Missions en entreprise

- Développement d'outillages de fabrication
- Modification d'équipement dans une chaîne de production
- Mise à jour de procédés de fabrication / Documentation des méthodes de production
- Déploiement d'une démarche d'amélioration continue
- Étude d'ergonomie de poste
- Mise à jour du référentiel QHSE / Réalisation d'audits internes

## Ce qu'il saura faire en entreprise

En cursus ingénieur, l'étudiant évolue pour passer de la fonction de technicien à celle d'ingénieur :

- Technicien confirmé en fin de 1<sup>re</sup> année : il maîtrise les aspects techniques de ses missions et sait les appliquer en autonomie
- Assistant ingénieur en fin de 2<sup>e</sup> année : il peut traiter des problématiques, nécessitant des solutions nouvelles, et encadrer des équipes sur le terrain
- Ingénieur junior en fin de cycle : il est autonome pour traiter des sujets entiers, intégrant les dimensions techniques, économiques, organisationnelles et humaines.

## Système d'évaluation

Le système d'évaluation est basé sur un contrôle continu. Le programme de formation est réparti en différentes Unités d'Enseignement correspondant à un nombre déterminé de crédits ECTS. Une année de formation correspond 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

## OUVERTURES DANS NOS CAMPUS

**Contactez nos campus pour en savoir plus.**

Paris - Nanterre

Rentrée fin septembre 2024



**Diplôme reconnu par l'état : accréditation CTI**

**Lien permanent avec l'entreprise (3 ans en apprentissage)**

**Construction d'un projet professionnel**

**Accompagnement personnalisé**

**Mises en situation collective**