



INGÉNIEUR EN APPRENTISSAGE

- Systèmes Embarqués, Aéronautique et Robotique ▪
 - Systèmes d'Information et Cybersécurité ▪
 - Big Data & Analytics ▪
 - Véhicule Connecté & Autonome ▪

Un tremplin vers la professionnalisation

Acquérir une expérience professionnelle tout en suivant une formation théorique dispensée par des enseignants et des professionnels, c'est la solution offerte par l'ECE grâce au cycle ingénieur par la voie de l'apprentissage.

La formation en alternance répond à une forte demande des entreprises souhaitant former des ingénieurs opérationnels au terme de leurs études.

La formation en apprentissage conduit au même diplôme que la formation classique. Elle est possible à partir de la 2^{ème} année du cycle ingénieur.

Programme de formation

Systèmes Embarqués, Véhicule Connecté & Autonome

1^{re} année

- Physique appliquée : Électronique analogique - Électronique numérique
- Informatique : Algorithmique et programmation structurée en C - Initiation Linux - POO Java - Introduction à l'Intelligence Artificielle
- Projets : Projet d'électronique et projet informatique
- Mathématiques : Analyse - Algèbre - Probabilités et statistiques
- Physique : Electromagnétisme
- Langues et formation humaine : Sciences humaines - Anglais - Gestion-Analyse financière et économique

Systèmes Embarqués

2^e et 3^e années

- Linux Embarqué
- Le microcontrôleur
- FPGA/VHDL
- Modélisation des systèmes temps réel
- Programmation en temps réel
- Le DSP
- Réseaux informatiques
- Réseaux locaux industriels
- Java embarqué

ZOOM SUR

5 mois de travail en équipe de septembre à janvier en 3^e année

Le Projet de Fin d'études (PFE) place véritablement le travail de nos étudiants dans le monde professionnel. À travers un projet à haute valeur ajoutée, les étudiants s'affirment déjà en tant qu'ingénieurs.

Quelques exemples :

- ASPHALT** : le tee-shirt connecté exploitant la technologie Bluetooth
- OLEAPARK** : application de networking dans les événements qui permet aux personnes d'interagir avant, pendant et après l'événement

Véhicule Connecté & Autonome

2^e et 3^e années

- Usage clients
- Impact métiers
- Savoir-faire
- Engineering System
- Architecture électronique - Logicielle
- Outils : SIMULINK et VECTOR
- Cybersécurité
- Car-to-X (vehicle to infrastructure)

Systèmes d'information, Cybersécurité, Big Data & Analytics

1^{re} année

- Informatique : Programmation en PYTHON - Initiation LINUX - Bases de données - Programmation Web - POO Java - Introduction à l'Intelligence Artificielle - Initiation Réseaux
- Projets : Projets informatiques
- Mathématiques : Analyse - Algèbre - Probabilités et statistiques
- Physique : Electromagnétisme
- Langues et formation humaine : Sciences humaines - Anglais - Gestion-Analyse financière et économique

Systèmes d'information et cybersécurité

2^e et 3^e années

- Base de données Avancées
- Systèmes d'exploitation
- DevOps
- Réseaux informatiques I
- Programmation Microsoft C#
- Sécurité des réseaux
- Sécurité des SI 1 et 2
- Machine learning
- Technologies web
- Sécurité Windows
- Gestion des identités hybrides
- Management des SI
- Réponse aux incidents, Forensicsc et rétro-ingénierie
- Politique, normes et méthodologie de la Cybersécurité

Big Data & Analytics

2^e et 3^e années

- Maths pour sciences des données et Data Science
- Machine Learning I et II
- Réseaux informatiques
- Bases de données avancées
- Apprentissage et estimation bayésienne
- DevOps et SRE
- Cloud Computing
- Ecosystème Big Data I et II
- Sécurité informatique
- Business Intelligence
- Data Mining
- Graph Analytics
- Deep Learning
- Ethique de l'intelligence artificielle

Débouchés

Systèmes Embarqués, Aéronautique & Robotique

- Ingénieur systèmes embarqués
- Chargé d'affaires d'études en systèmes embarqués
- Ingénieur d'études
- Ingénieur logiciel
- Ingénieur en maintenance industrielle
- Chef de projet industriel
- Ingénieur de conception et développement

Systèmes d'information & cybersécurité

- Consultant Junior en Sécurité Informatique
- Chef de projets technique informatique
- Intégrateur informatique
- Ingénieur spécialisé cellule de crise
- Développeur web
- Architecte réseaux
- Consultant en Big data
- Analyste d'exploitation
- Architecte Cloud
- Chef de projets maîtrise d'ouvrage

Big Data & Analytics

- Chef de projet Big Data
- Architecte Big Data
- Data Scientist
- Ingénieur de recherche en computer vision et deep learning
- Data engineer

Véhicule Connecté & Autonome

- Ingénieur de conception hardware
- Ingénieur de conception software
- Ingénieur Système
- Ingénieur de sûreté de fonctionnement
- Ingénieur de validation
- Ingénieur application

UN RYTHME ADAPTÉ À LA PÉDAGOGIE ET À L'ENTREPRISE

| | Semaines en entreprise | Semaines en cours |
|---------|------------------------|---|
| Année 1 | 24 semaines | 13 semaines à Paris + 3 mois à l'étranger |
| Année 2 | 38 semaines | 14 semaines |
| Année 3 | 39 semaines | 13 semaines |



| Année | Rythme | |
|---|--|---|
| 1 ^{re} année et 2 ^e année | 3 à 4 semaines à l'école / 3 à 4 semaines en entreprise | |
| 3 ^e année | 1 ^{er} semestre : 3 à 4 semaines à l'école / 3 à 4 semaines en entreprise | 2 ^e semestre : temps plein en entreprise |

UN ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISÉ POUR VOTRE RECHERCHE D'ENTREPRISE

Le Service Relations Entreprises et Alumni (SREA) propose un accompagnement spécifique pour tous les admissibles en recherche d'un contrat d'apprentissage.

Ils sont guidés dans la construction de leur projet professionnel et accompagnés pour la rédaction de leur CV, lettre de motivation et préparation d'un entretien de recrutement lors de nombreux ateliers dédiés. Pour trouver une entreprise, le SREA organise des Journées de recrutement à destination des candidats à l'apprentissage : le Forum Apprentissage de l'ECE, école d'ingénieurs.

Ils peuvent ainsi rencontrer des entreprises partenaires pour des entretiens de recrutement.

CONTACT

apprentissage@ece.fr

Les entreprises partenaires

L'ECE dispose d'un vaste réseau d'entreprises partenaires dans les secteurs du numérique, du conseil, de l'industrie, du transport... Les entreprises prennent part également à la formation des apprentis.



UN SUIVI INDIVIDUEL DES APPRENTIS



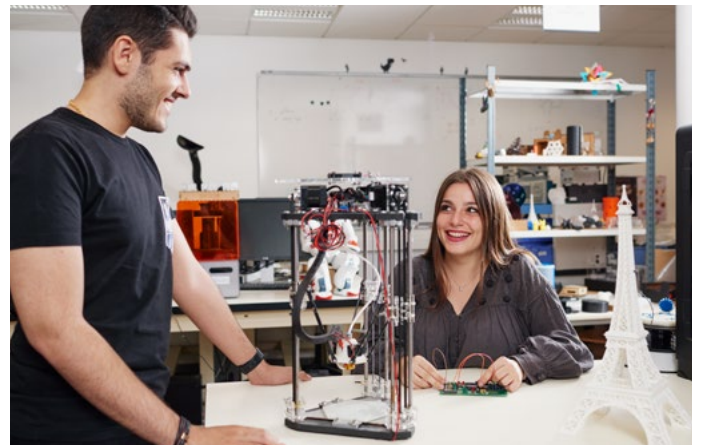
Chaque apprenti de l'ECE bénéficie d'un suivi au sein de l'école mais également au sein de l'organisme d'accueil.

À l'ECE, l'apprenti est accompagné par un **tuteur académique** tout au long de son contrat d'apprentissage. Chaque année, des visites semestrielles sont organisées afin de rencontrer l'apprenti dans son environnement professionnel.

En entreprise ou en établissement d'accueil, l'apprenti est accompagné par son **maître d'apprentissage** dans l'acquisition des compétences techniques nécessaires à son futur métier d'ingénieur.

Chaque semestre, l'apprenti doit rédiger un rapport d'activités relatif à ses missions en entreprise et le présenter à l'oral à son tuteur et à son maître d'apprentissage.

Lors de ces soutenances, de nouveaux objectifs sont définis en accord avec le maître d'apprentissage et le tuteur école. Les objectifs professionnels sont en adéquation avec les besoins de l'entreprise ou de l'établissement d'accueil et les compétences techniques liées au diplôme d'ingénieur de l'ECE.



L'OUVERTURE À L'INTERNATIONAL

L'ECE ouvre les portes de l'international aux apprentis afin qu'ils bénéficient - comme les étudiants en formation initiale - de séjours à l'étranger.

Un séjour académique international sur le campus OMNES Education London a lieu de mai à juillet de la 1^{re} année du cycle ingénieur.

C'est l'occasion pour l'apprenti de découvrir une autre culture, des nouveaux modes d'enseignement, de progresser en anglais et d'enrichir son CV.

L'expérience à l'International est obligatoire pour tous les apprentis effectuant leur cursus en 3 ans à l'ECE.

CONTACT

SERVICE DES RELATIONS INTERNATIONALES

+33 (0)1 44 39 06 00
international@ece.fr



ECE APPRENTIS, UNE ASSOCIATION POUR LES ALTERNANTS



ECE APPRENTIS
nova

L'association ECE Apprentis, dédiée aux alternants de l'ECE, a pour objectif de représenter les apprentis au sein de l'école mais également de promouvoir la formation en alternance à l'extérieur de l'école lors des forums, salons par exemple.

Tout au long de l'année, l'association organise des événements associatifs adaptés au rythme des apprentis. En parallèle, elle met en place des actions pour informer, guider et accompagner les apprentis (tutorat, coaching...).

CONTACT

 nova_ece



QUE SONT-ILS DEVENUS ?



Myrvete Hatoum
Développeuse full stack PHP
Rise Up



Nicolas Davèze
Consultant Gouvernance SSI Digital Security
Econocom



Julie Roparz
Ingénieure développement logiciels
Safran Electronics & Defense



Salah Loucif
Ingénieur Intégration et Vérification
SoftBank Robotics Europe



Rémi Dubaele
Ingénieur télécoms, expert CPL
Enedis



Marie Mugaruka
Consultante Risk Advisory
Deloitte France



Nassim Zidoune
Ingénieur systèmes radars
Thales



Marion Gauthier
Consultante technico-fonctionnelle Salesforce
El-Technologies



Natacha D'Hour
apprentie ingénieure en Big Data, pilotage des contrats de services chez **Thales Global Services**

J'avais rêvé de pouvoir travailler chez Thales. Grâce à la formation en alternance proposée par l'ECE, c'est chose faite. En très peu de temps, l'alternance m'a métamorphosée. Je suis devenue indépendante financièrement et responsable. Spécialisée dans les systèmes d'informations, j'ai réalisé des outils autour de l'automatisation de la facturation, de l'explication des écarts suivant des variations de volume, de tarif, de service et de périmètre. J'ai également établi les prévisions budgétaires pour l'année suivante et une étude incidentologie. Ces missions m'ont permis d'approfondir mes connaissances en gestion budgétaire, introduites à l'ECE. En parallèle de cette mission, j'ai également pu acquérir de nombreuses compétences en Lean management. J'ai vécu une restructuration de service, ainsi que le lancement d'un appel d'offre. Ces expériences me permettent d'aborder mon avenir professionnel avec confiance.

L'ALTERNANCE SOUS CONTRAT D'APPRENTISSAGE, COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

Nature du contrat

Vous signez un contrat à durée déterminée (CDD) d'une durée de 2 ans (intégration en 2^e année du cycle ingénieur) ou 3 ans (intégration en 1^{re} année du cycle ingénieur).

Statut de l'apprenti

En tant que salarié, vous faites partie intégrante de l'entreprise et êtes soumis aux mêmes règles de vie que les autres salariés. Vous percevez un salaire tout au long de votre formation et bénéficiez de 5 semaines de congés par an.

Salaire de l'apprenti

Dans le cadre du contrat d'apprentissage, vous bénéficiez d'un salaire variant en fonction de votre âge et de votre année d'études.

Smic au 1^{er} janvier 2023 : 1 709,28 € brut

| Année d'exécution du contrat | Apprenti de moins de 18 ans | Apprenti de 18 à 21 ans | Apprenti de 21 à 25 ans | Apprenti de 26 ans et plus |
|------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1 ^{re} année | 27 %* | 43 %* | 53 %* | 100 %* |
| 2 ^e année | 39 %* | 51 %* | 61 %* | 100 %* |
| 3 ^e année | 55 %* | 67 %* | 78 %* | 100 %* |

* du Smic ou du salaire minimum conventionnel de l'emploi occupé.

ZOOM SUR LES FRAIS DE SCOLARITÉ

Prise en charge par l'entreprise d'accueil



Admission et **recrutement**

La formation sous contrat d'apprentissage est ouverte aux étudiants titulaires des diplômes ci-dessous :

| BTS | CPGE | BUT / DUT | Autres formations scientifiques ou technologiques |
|---|---|--|---|
| CIRA - Contrôle industriel et régularisation automatique Électrotechnique SN - Systèmes numériques | ATS - Adaptation TSI - Technologie et Sciences industrielles | Informatique GEII - Génie électrique et informatique industrielle GMP - Génie Mécanique et Productique MP - Mesures physiques R&T - Réseaux et Télécoms SGM - Sciences et Génie des matériaux | Licences 2, licences 3 ou M1 Licences professionnelles Formations en école d'ingénieurs de niveau Bac+2 à Bac+4 |

Modalités d'inscription

Dépôt des candidatures en ligne sur ece.fr (bouton "candidature")

Coût : 100 € (gratuit pour les boursiers)

Admissibilité : sélection sur dossier et entretien de motivation + test de mathématiques de 15 minutes.

Conditions d'admission définitive (dans la limite des places disponibles) :

- Être titulaire d'un diplôme Bac +2 (DUT, BTS...) ou Bac +3 (Licence ou Master 1...)
- Être âgé de moins de 30 ans à la signature du contrat d'apprentissage
- Être admissible à l'ensemble des épreuves
- Avoir signé un contrat d'apprentissage avec une entreprise

ATTENTION

Nombre de places limité !

140 en 1^{re} année du cycle ingénieur

10 en 2^e année du cycle ingénieur



CONTACT

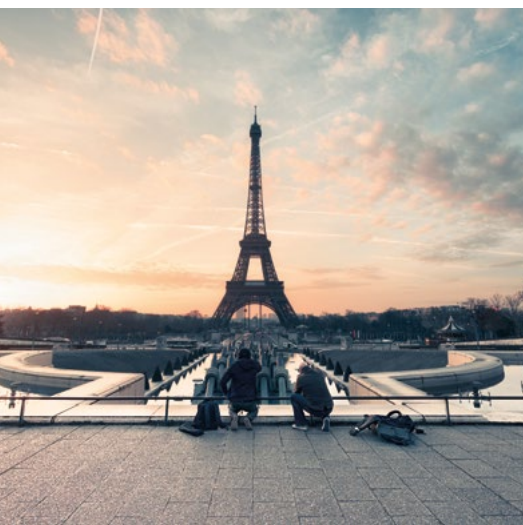
Tanyah MOWELLE

Chargée des Admissions en apprentissage

+33 (0)1 44 39 21 15 ■ admissions@ece.fr

1919-2023 : PLUS DE 100 ANS D'HISTOIRE !

Établissement d'Enseignement Supérieur Privé, reconnu par l'État et habilité par la Commission des Titres d'Ingénieurs (CTI) à délivrer le diplôme d'ingénieur ECE. Label EUR ACE. Label DD&RS (Développement Durable et Responsabilité Sociétale). Membre de la Conférence des Grandes Écoles, de la CDEFI, de l'UGEI et de Campus France.



PARIS

10 rue Sextius Michel,
75015 Paris
+33 (0)1 44 39 21 15



LYON

25 rue de l'Université,
69007 Lyon
+33 (0)4 78 29 77 54



BORDEAUX

Hangar 18, Quai de Bacalan,
33300 Bordeaux Cedex
+33 (0)5 57 87 70 74

INSCRIVEZ-VOUS !
ECE.FR
RUBRIQUE
« NOS ÉVÈNEMENTS »



NOUS CONTACTER



Nos équipes sont à votre disposition pour vous accompagner dans la recherche de votre formation idéale. N'hésitez pas à nous contacter pour que nous puissions répondre à toutes vos questions.



NOUS RENCONTRER



Chaque mois, des événements sont organisés (Portes Ouvertes, RDV Orientation, Visite du campus, Journées de préparation au Concours Avenir, ...).

CANDIDATEZ
VOUS POUVEZ POSTULER
DIRECTEMENT SUR NOTRE SITE INTERNET



L'ECE EST UNE ÉCOLE DU PÔLE SCIENCES DE L'INGÉNIEUR D'OMNES EDUCATION, INSTITUTION LEADER DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR PRIVÉ FRANÇAIS.

L'ECE EST MEMBRE DE

