



INGÉNIEUR·E·S D'UN NUMÉRIQUE UTILE



A photograph of two young adults, a man and a woman, wearing blue lanyards with the "esiea" logo. They are looking towards the camera. The woman is on the left, smiling, and the man is on the right, also smiling. The background is slightly blurred.

INGÉNIEUR PAR APPRENTISSAGE 2021-2022

DIPLOÔME D'INGÉNIEUR HABILITÉ PAR LA CTI



EN 2 ANS OU EN 3 ANS
5 MAJEURES AU CHOIX
PARIS OU LAVAL

Depuis 1958, l'ESIEA forme des ingénieurs du numérique qui souhaitent s'emparer des technologies pour préserver la planète et améliorer la vie des gens dans le respect de ses valeurs : l'altruisme, l'innovation et l'engagement.

Vous avez à votre disposition les meilleures équipes et les meilleurs outils. Notre mission est de vous transmettre les compétences scientifiques, techniques et humaines nécessaires pour devenir un ingénieur qui améliore le monde.



**L'ESIEA est la seule grande école
d'ingénieurs en France qui appartient
à ses anciens élèves.**

POURQUOI REJOINDRE NOTRE ÉCOLE D'INGÉNIEURS EN ALTERNANCE ?

▼
**5 MAJEURES
ET 8 MINEURES
AU CHOIX**



▼
**L'INTERNATIONAL
POUR TOUTS
LES APPRENTIS**



▼
**UN ACCOMPAGNEMENT
INDIVIDUALISÉ LORS
DE LA RECHERCHE
D'ENTREPRISE**



CHIFFRES CLÉS

8 500

ALUMNI DANS
LE MONDE

500

ENTREPRISES
PARTENAIRES

43 400 €

SALAIRE BRUT

(JEUNES DIPLÔMÉS 2019, ENQUÊTE CGE)

INTÉGRER L'ESIEA

La formation est accessible aux élèves de l'ESIEA ainsi qu'aux élèves d'autres formations extérieures (DUT, Licences universitaires, CPGE, ATS, BUT ou BTS).

CONDITIONS D'ADMISSIONS

- Être âgé(e) de moins de 30 ans à la signature du contrat d'apprentissage (sauf exceptions)
- Réussir les épreuves d'admission (étude du dossier et entretien de motivation)

L'admission définitive reste conditionnée par la réussite à la formation en cours, par la signature d'un contrat d'apprentissage et par le nombre de places disponibles.

Les candidats non ressortissants de l'Union européenne doivent avoir validé au moins une année d'études en France pour être admissibles.

TROUVER SON ALTERNANCE AVEC L'ESIEA

L'ESIEA met en place un accompagnement individualisé pour chaque candidat à l'alternance, afin de l'aider à construire son projet professionnel. Des outils personnalisés incluant un large panel d'offres d'apprentissage sont mis à disposition dès l'inscription à l'ESIEA. L'école ouvre son réseau d'entreprises et son réseau d'alumni pour aider les futurs apprentis à trouver un contrat dans une entreprise.



Je suis arrivé cette année après un DUT GEII. L'accompagnement de l'ESIEA a été des plus appréciables, de l'entretien de sélection jusqu'à l'obtention de mon contrat. Les conseils en matière de CV et de lettre de motivation ont été un gros plus dans ma recherche. La gestion des offres était tout aussi intéressante : les profils recherchés étaient variés, ce qui constitue un point positif pour les entreprises comme pour les futurs apprentis. Nul doute que les prochains apprentis de l'école seront bien accompagnés.



Étudiant depuis ma première année à l'ESIEA, j'ai longtemps désiré apporter de la pratique à mes connaissances. Disposant de bonnes bases académiques, j'ai décidé de franchir le pas de la formation en apprentissage, dans la majeure systèmes embarqués et autonomes. L'ESIEA m'a soutenu, en m'accompagnant à chaque étape clé : prise de contact avec les entreprises, conseils sur la mise en forme du CV et sur la rédaction de la lettre de motivation, préparation à mes divers entretiens et retour sur les entretiens. L'aide de l'ESIEA a été un atout considérable dans l'aboutissement de mon projet.



Corentin, Promotion 2023, Développeur d'applications de Business Intelligence chez **BORGWARNER**



Charly, Promotion 2022, Développeur de moyens d'essais chez **THALES**

LE PROGRAMME ET LES RYTHMES

1^{re} ANNÉE

PRIORITÉ À LA PRATIQUE

1 tronc commun pour connaître et maîtriser les fondamentaux



INFORMATIQUE

ÉLECTRONIQUE & SYSTÈMES

MATHÉMATIQUES & PHYSIQUE

SOFT SKILLS

2^e ANNÉE ET 3^e ANNÉE

PRÉPARER SA CARRIÈRE



1 tronc commun et 5 majeures

TRONC COMMUN

I Tronc commun technique :

- Réseaux Informatiques
 - Programmation système
 - Cryptographie appliquée
 - Estimation et analyse de données
 - Virtualisation/conteneurisation
 - Programmation web orientée mobile
 - NoSql
 - Programmation GPU
 - Imagerie numérique
 - Architecture technique d'un SI
 - Réseaux de neurones

I Soft skills :

- Anglais
 - Jeux d'entreprises
 - Développement Durable / RSE et numérique

RYTHME D'ALTERNANCE

Rythmes d'alternance par semaine, à titre indicatif.



ÉCOLE F

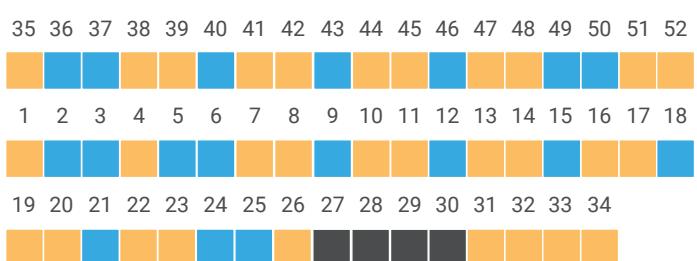


ENTREPRISE



SÉJOUR INTERNATIONAL

1^{re} année



MAJEURES

Cybersécurité

- Sécurité des réseaux
 - Sécurité des systèmes
 - Éthique, droit et normes en sécurité
 - Programmation sécurisée
 - Audit de sécurité, Pentesting
 - Cybersurveillance
 - Management de la sécurité
 - Modélisation et gestion des risques

I Software Engineering

- Développement d'applications big data
 - Architecture cloud
 - Systèmes d'information
 - Programmation d'applications web et mobile
 - Bases de données SQL et NoSQL
 - Management de projets IT
 - Ingénierie logicielle et DevOps

Intelligence artificielle et data science

- Machine learning et data science
 - Deep learning
 - Infrastructures cloud
 - Développement d'applications big data
 - Représentations de connaissances et raisonnement
 - Modélisation prédictive
 - Analyse de textes, paroles, images et analyse de sentiments
 - Éthique et management de l'intelligence artificielle

Systèmes Embarqués et Autonomes

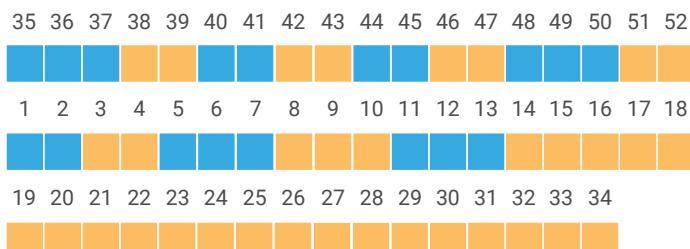
- Programmation de systèmes embarqués
 - Sécurité des systèmes embarqués
 - Intelligence artificielle embarquée/edge AI
 - Conception de systèmes et codesign matériel/logiciel
 - Protocoles pour l'Internet des objets
 - Réseaux et communication sans fil
 - Optimisation et efficacité énergétique des systèmes

Réalité Virtuelle et Systèmes Immersifs

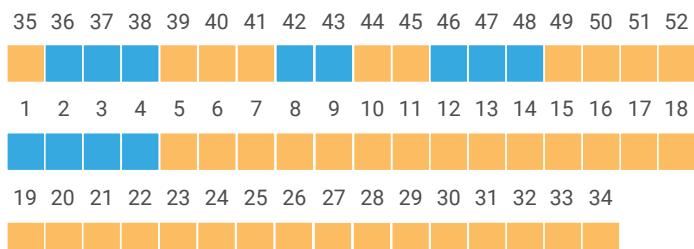
- Réalité augmentée et réalité virtuelle
 - Traitement des images et des sons
 - Modélisation et simulation physique
 - UX design
 - Programmation graphique
 - Interfaces sensorielles et systèmes haptiques
 - Capture d'activité



| 2^e année



| 3^e année



POURQUOI CHOISIR L'ALTERNANCE ?

En faisant le choix de l'alternance, l'élève se place dans les conditions réelles du quotidien d'un ingénieur, sur le terrain, pour apprendre son métier et ensuite s'investir dans des projets à responsabilité avant la fin de ses études. Un atout pour le marché du travail ! La formation est gratuite pour l'apprenti et financée par l'entreprise. L'apprenti perçoit une rémunération.

Nos apprentis sont généralement recrutés au sein de services d'études et développement, de directions des systèmes d'information ou encore dans les secteurs du conseil, de la maîtrise d'ouvrage ou de l'ingénierie d'affaires.

Exemples de missions confiées à nos apprentis

- Développement des fonctions de pilotage et de communication avec capteurs externes pour guider les mouvements d'un robot
- Développement d'un système de coordination de drones pour la prise de vue cinématographique
- Développement de solutions Bluetooth low energy pour objets connectés
- Big Data : développement de programmes avec les langages de manipulation de données Pig et Hive
- Etude, conception et développement d'une plateforme de gestion de facturation Cloud à base OpenERP
- Audit et conseil en gestion des risques des systèmes d'information

L'EXPÉRIENCE INTERNATIONALE

Partir à l'international n'est pas toujours simple quand on est salarié d'une entreprise. Pour cette raison, l'ESIEA a développé une série de solutions « clé en main » chez nos partenaires privilégiés.

**Séjour de 4 semaines pendant l'été,
sur le temps contractuel dédié à la
formation**

**Contenu des écoles d'été : cours
intensifs d'anglais ou cours
scientifiques dispensés en anglais**

**Tous les séjours incluent une
initiation à la recherche et à
l'innovation**

**Frais de scolarité et d'hébergement
pris en charge par l'ESIEA**



TÉMOIGNAGES DE NOS APPRENTIS

“

Je suis en apprentissage depuis maintenant presque trois ans chez Airbus CyberSecurity, qui est une filiale de Airbus Defence and Space, spécialisée dans les services et produits de Cybersécurité. Mes missions en entreprise sont de déployer et de configurer des systèmes de supervision de sécurité (SOC). Je travaille et j'échange avec plein d'équipes, au même titre que pourrait le faire un ingénieur diplômé. Cela demande une certaine autonomie, mais c'est une compétence qui vient assez rapidement en étant immergé dans le monde de l'entreprise. L'apprentissage est le moyen idéal pour acquérir des compétences et une expérience professionnelle.

Valentin, Promotion 2021, Cybersecurity Engineer chez **AIRBUS CYBERSECURITY**



“

Suite à mon précédent contrat chez Orange Business Services, que j'ai pu réaliser lors de mes deux années d'apprentissage à l'IUT de Saint-Malo (filière réseaux et télécommunications), j'ai développé un réel goût pour l'alternance. Arrivée au terme de mon contrat, j'ai évoqué le souhait de poursuivre chez Orange en me réorientant vers la filiale Cyberdefense, qui connaît aujourd'hui un réel essor en Europe et à travers le monde. En effet, lors des portes ouvertes sur le campus de Laval, j'ai eu l'occasion d'échanger avec des étudiants et des enseignants chercheurs autour de la formation et des aspects théoriques et pratiques étudiés au cours des diverses spécialités proposées en 4^e année.

Eva, Promotion 2023, Analyste cyberSOC chez **ORANGE BUSINESS SERVICES**



“

L'apprentissage est le chemin le plus sûr pour démarrer sa vie professionnelle. C'est une solution qui s'adapte aux réalités structurelles d'aujourd'hui. Il est bénéfique tant pour l'apprenti que pour l'entreprise et l'école. Je suis en apprentissage depuis la fin de mon DUT. J'ai eu l'opportunité de travailler dans de grandes entreprises, comme Orange et Dassault Systèmes, où j'ai beaucoup appris sur le plan professionnel et sur le plan humain. C'est d'ailleurs ainsi que s'est affiné mon projet professionnel. Aujourd'hui, j'ai l'opportunité d'évoluer à BNP Paribas où le digital et la "data" sont au cœur de tous les enjeux. C'est un grand privilège d'apprendre un métier dans un tel environnement.

Jean-Baptiste, Promotion 2022, Data Engineer chez **BNP PARIBAS**



“

Je suis apprenti depuis deux ans chez LDC, un groupe familial parmi les leaders européens de la volaille et du traiteur. Au sein de l'entreprise, je suis responsable du développement des formations informatiques à distance. Mon rôle est de mettre en place des formations en ligne, afin d'informer les employés du groupe sur le fonctionnement des logiciels. Ce que j'apprécie dans ce travail, c'est la liberté que l'on me laisse lors des créations, mais aussi la confiance et les responsabilités qui me sont accordées. Mon travail est utile pour beaucoup de personnes et je trouve ça valorisant !

Maxence, Promotion 2022, Chef de projet collaboratif chez **LDC SERVICES**



UNIVERSITÉS PARTENAIRES

ROYAUME-UNI

- Glyndwr University
- Anglia Ruskin University

PAYS-BAS

- Hogeschool van Amsterdam

HONGRIE

- University of Pécs

TAÏWAN

- Tamkang University

THAÏLANDE

- King Mongkut's University of Technology ThonBuri

CONTACTS

SERVICE DES ADMISSIONS

01 82 39 25 00
admissions@esiea.fr

RAJA HAJADI

Coordinatrice alternance / Référente accompagnement

02 43 59 24 26 • 06 82 90 05 68
apprentissage@esiea.fr

CAMPUS

PARIS

9 rue Vésale
75005 PARIS

IVRY-SUR-SEINE

74^{bis} avenue Maurice Thorez
94200 IVRY-SUR-SEINE

LAVAL

38 rue des Drs Calmette et Guérin
53000 LAVAL



INFORMATIONS POUR L'EMPLOYEUR

DURÉE :

2 ans ou 3 ans

VOLUME HORAIRE PÉDAGOGIQUE :

750 h • 1^{re} année
630 h • 2^e année
350 h • 3^e année

TYPE DE CONTRAT :

Contrat d'apprentissage

CODE FORMATION :

17 020 10N

CODE RNCP :

4183

COÛT PÉDAGOGIQUE :

10 977 €*

*Pour le coût de prise en charge par l'OPCO, voir le site France Compétences : <https://bit.ly/31EAuGM>