



# SYSTÈMES EMBARQUÉS INGÉNIEUR DE CONCEPTION



ENSTA  
BRETAGNE



## • DES COMPÉTENCES ÉTENDUES

Une formation complète en électronique analogique et numérique, programmation, génie logiciel, traitement du signal et des images, machine learning, IA, management de projets...

## • UN VASTE RÉSEAU

7000 Alumni et de nombreuses entreprises partenaires de premier plan pour faciliter la recherche du contrat d'apprentissage. Un accélérateur pour votre carrière d'ingénieur.

## • DES MÉTIERS PASSIONNANTS

En sortie d'école et après quelques années d'expériences professionnelles, les métiers exercés sont très variés et conformes aux aspirations des diplômés (exemples au verso).

Percevoir, décider et agir sont les principales missions d'un système embarqué. Leur conception requiert des connaissances générales en modélisation des systèmes électroniques et informatiques.



**Numérique, transports, énergie, spatial, santé, défense... les systèmes embarqués sont partout !**

**Stratégiques, ils sont au cœur de multiples applications complexes.**

ENSTA Bretagne a une longue tradition de formation dans ces domaines (chaînes de capteurs, systèmes de commandes, génie électronique, génie logiciel) et participe depuis plusieurs années au développement de la robotique autonome, de l'Intelligence Artificielle et de la cybersécurité : autant de disciplines qui participent à l'évolution des systèmes embarqués, un domaine d'ingénierie fortement évolutif.

Depuis **50 ans** l'ENSTA Bretagne forme des ingénieurs de haut niveau dans le domaine des systèmes embarqués.



## POUR QUI / COMMENT CANDIDATER ?

- Étudiants en BUT 2 ou BUT 3 en Génie électrique et informatique industrielle; Mesures physiques ; Informatique ; Réseaux et Télécommunications
- Élèves en CPGE (MP, MPI, PSI, PT, TSI)
- Élèves en prépa ATS après BTS Systèmes numériques ; Systèmes électroniques ; Aéronautique

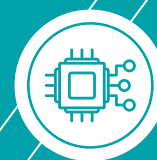


◀ **Admission sur dossier  
ou concours ATS**

## CONTRAT D'APPRENTISSAGE, ON VOUS GUIDE :

ENSTA Bretagne vous propose un dispositif complet pour vous accompagner dans votre recherche d'un contrat d'apprentissage : plateforme en ligne proposant des offres d'emploi exclusives, de nombreux conseils et événements à ne pas manquer (job dating)...





# ET APRÈS, QUELS MÉTIERS ?



**Julien,**  
diplômé en 2023

**Spécialiste systèmes embarqués  
chez Drone Act**

« Les cours étaient très cohérents avec les problèmes posés dans mon entreprise (traitement du signal, programmation...) tout était utile et pouvait être immédiatement appliqué. »

Au terme de ses 3 années d'alternance chez Drone Act, Julien a été recruté en CDI pour poursuivre le développement des projets auxquels il a fortement contribué : une expérience très enrichissante dans un univers de start-up dynamique et international.

**Marine,**  
diplômée en 2020

**Chargée de développement  
des énergies renouvelables**

« Même si je ne travaille pas directement dans le domaine des systèmes embarqués aujourd'hui, les cours et méthodes enseignés m'ont bien préparé au monde du travail. »

Tout au long de son parcours Marine a eu à cœur d'associer son intérêt pour les sciences, son envie d'œuvrer pour un secteur utile, porteur de sens et sa soif de mobilité internationale.

Aujourd'hui, elle évolue dans un poste qui la passionne en phase avec ses aspirations.



**Claire,**  
diplômée en 2015

**Ingénieure Cybersécurité, Thales**

« Avec cette formation, on n'est pas cantonné à un métier. »

En fin de cursus, Claire s'est positionnée sur le poste d'ingénieur système.

Son expérience passée en alternance a été valorisée, elle a ainsi pu évoluer rapidement vers un poste de Scrum Master puis vers celui d'ingénieure cybersécurité.



**Matthieu,**  
diplômé en 2021

**Consultant en intelligence artificielle  
à New York**

« La formation m'a permis de concrétiser mes projets : j'ai eu une expérience en entreprise, une autre à l'international, un diplôme reconnu. Bref, que des bénéfices ! »

Partir à l'international, évoluer au sein d'un grand groupe puis d'une plus petite structure, échanger avec les clients, faire du conseil... Matthieu a façonné son parcours au gré de ses envies et il n'a pas hésité à s'appuyer sur le réseau d'anciens élèves pour saisir de nouvelles opportunités professionnelles.

**Aurèle,**  
diplômé en 2020

**Responsable véhicules électriques  
en Norvège**

« Ma formation d'ingénieur m'a appris à apprendre, à travailler dans énormément de domaines à la fois. Allier alternance et étude ingénieur, ça a été très bénéfique. »

En sortie d'école, Aurèle intègre une équipe projet très technique au sein de l'entreprise Valéo, composée exclusivement de personnes expérimentées.

Puis, une opportunité s'offre à lui dans une start-up norvégienne. Une expérience qui lui offre beaucoup de liberté et qui le passionne !

## QUELS TERRAINS D'APPRENTISSAGE ?

- Étude et développement de systèmes robotisés pour **équipements marins et sous-marins**
- Étude et conception de la chaîne de **traitement de signaux radar**
- Ingénierie système pour l'architecture informatique des systèmes de management de **plateformes navales de nouvelle génération**
- Étude et mise au point d'automates de test pour le **transport ferroviaire**
- Études et développement de systèmes, et évaluation de l'apport de l'IA, appliqués à la sécurisation d'essais de **véhicules terrestres**
- Vérification et validation pour un système de **guerre électronique**
- Conception d'architecture logicielle embarquée dans les équipements électroniques embarqués dans les systèmes de **production et de gestion d'énergies**
- Étude et développement d'applications et conception d'architectures logicielles appliquées à des outils de **vidéos numériques temps réel**



Plaquette  
des formations  
d'ingénieur  
par alternance



[www.ensta-bretagne.fr](http://www.ensta-bretagne.fr)



**ENSTA  
BRETAGNE**