Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure de techniques avancées (Institut polytechnique de Paris) spécialité systèmes embarqués

INGENIEUR ENSTA Bretagne - Spécialité Systèmes Embarqués

Certifiante | Contrat appr. | Contrat pro.

Réf. : 25181175F — Mise à jour : 26 mai 2026

Organisme responsable : **POLE FORMATION UIMM BRETAGNE - site de Plérin**

Présentation de la formation

Objectifs

L'ingénieur spécialisé en conception mécanique conçoit des architectures mécaniques pour le naval, l'automobile & d'autres applications (aéronautique...). Il gère un projet d'architecte mécanique en bureau d'étude, mène les études techniques, modélise et optimise ces architectures

A l'issue de la formation, les apprenants devront être capables de

- Gérer un projet d'architecture mécanique (navale, véhicule ou autre application) dans un bureau d'études
- Mener les études techniques et de modélisation mécanique
- Concevoir et optimiser l'architecture d'un système naval ou d'un véhicule terrestre
- Piloter une équipe, un budget, un programme

Secteurs concernés : Emplois dans les grands groupes industriels ou dans des entreprises spécialisées (ETI, PME, StartUp).
Les secteurs d'activités visés sont principalement
Construction et ingénieries navale, pour tout type de plateforme (navires, sous-marins) y compris les plateformes et les infrastructures de production d'Énergie marine renouvelable (EMR) (bureau d'étude, construction neuve et réparation/maintenance)
Conception et construction automobile (construction et équipementiers)
Industrie de défense
Bureaux d'études en conception de machines spéciales

Programme

Les deux premières années permettent d'intégrer un ensemble de connaissance en Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (électronique numérique et analogique, informatique, signal, automatique, mathématiques).
2 parcours possibles en 3ème année
Approfondissement de la spécialité **Systèmes Embarqués**
Les enseignements permettent d'appréhender les méthodes de programmation pour l'embarqué temps réel et le calcul intensif, la conception d'une intelligence artificielle et les mécanismes de la radio-logicielle et des réseaux de capteurs.
Ouverture au management avec la spécialité **Ingénierie et Sciences de l'Entreprise**
Les futurs ingénieurs reçoivent des enseignements en sciences de l'entreprise (comptabilité, financement de projets, contrôle de gestion, gestion des ressources humaines...) et sont formés à l'analyse des environnements économiques, politiques et juridiques. Ils sont ainsi capables de construire une stratégie en adéquation avec les contraintes et opportunités => gestion de

projets, ingénierie d’affaires, négociation, pilotage de la performance, management de la qualité ou gestion des risques... mais aussi conduite de l’innovation et du changement, en intégrant les problématiques de développement durable et responsabilité sociétale des entreprises.

Ce choix est soumis à l’accord de l’entreprise d’accueil

Matières

Management des hommes et des projets

Electronique, électrotechnique, automatique, IA

Informatique, programmation, sécurité

Calcul scientifique

Process industriels

Anglais

Certifications préparées et métiers visés

Niveau d'entrée	Niveau de sortie
Aucun prérequis	**Niveau Master, ingénieur - Bac +5 et plus**

Liste des certifications

Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure de techniques avancées (Institut polytechnique de Paris) spécialité systèmes embarqués

Code RNCP : 42292

Métiers associés

H1202 — Conception et dessin de produits électriques et électroniques

H1206 — Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1209 — Intervention technique en études et développement électronique

H2502 — Management et ingénierie de production

Dates et lieux de formation

N° session	Modalité	Lieu	Du	Au
2092081S	Présentiel	Brest	01/09/2026	31/08/2029

Source : GREF Bretagne #25181175F