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

## INGENIEUR ENSTA Bretagne - Spécialité Mécanique

Certifiante | Contrat appr. | Contrat pro.

Réf. : 25181172F — Mise à jour : 26 mai 2026

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

## Présentation de la formation

**Objectifs**

L'ingénieur en Mécanique et Électronique est un•e ingénieur généraliste doté•e d'une solide formation dans les disciplines de base ainsi qu'une formation humaine et sociale leur permettant de s'intégrer immédiatement dans une équipe projet au sein d'une entreprise.

**A l'issue de la formation, les stagiaires devront être capables de :**

Concevoir, développer et produire un système embarqué,

L'approche modélisation, conception, intégration et maintenance des systèmes mécaniques,

Les architectures des systèmes électroniques et informatiques embarqués,

Les principes de conception et de dimensionnement des structures navires,

La réglementation et l'organisation dans les métiers de la construction et la réparation navale,

L'ingénierie de projet,

La création d'entreprise,

Les principes de conception et de dimensionnement des véhicules automobiles et de leurs organes.

**Secteurs concernés :** Électronique et l'informatique industrielle - Défense - Robotique - Automobile - Aéronautique - Naval

**Programme**

La **1ère année ainsi que le 1er semestre de la 2 année** sont dédiés aux fondamentaux de la **conception de systèmes mécaniques**.

**Au 2nd semestre de la 2 année**, 2 parcours possibles : **Architecture Navale** ou **Architecture de Véhicules**

**3 parcours possibles en 3 année**

- Approfondissement de la spécialité **Architecture Navale**
- Approfondissement de la spécialité **Architecture de Véhicules**
- 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
- Tronc commun : Modélisation mécanique, Électrotechnique, Python, Matériaux et structures, Éléments finis, Conception de systèmes, Ingénierie système, Anglais, Management...
- Architecture navale : Hydrodynamique, Boucle navire, Structure navale, Motorisation, Stabilité...
- Architecture des véhicules : Dynamique, Véhicules électriques, Motorisations, Transmission de puissance...

## Certifications préparées et métiers visés

Niveau d'entrée

**Aucun prérequis**

Niveau de sortie

**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 mécanique**

Code RNCP : 42291

### Métiers associés

**H1203** — Conception et dessin produits mécaniques

**H1206** — Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

**H1402** — Management et ingénierie méthodes et industrialisation

**H1502** — Management et ingénierie qualité industrielle

**I1102** — Management et ingénierie de maintenance industrielle

## Dates et lieux de formation

| N° session | Modalité | Lieu | Du | Au |
|---|---|---|---|---|
| 2092078S | Présentiel | Brest | 01/09/2026 | 31/08/2029 |

Source : GREF Bretagne #25181172F