Mastère spécialisé ingénierie des systèmes autonomes de localisation et multi-senseurs : sécurité, internet des objets, aéronautique, renseignement

Certifiante | Formation continue

Réf. : 26195137F — Mise à jour : 5 février 2026

Organisme responsable : **ENSTA**

Présentation de la formation

Objectifs

Les objectifs de la formation sont centrés sur la conception, la mise en oeuvre et la maintenance de dispositifs technologiques dans les domaines suivants :

- internet des objets ;
- centrale inertielle
- géolocalisation ;
- fonction navigation complexe ;
- chaîne fonctionnelle de guidage ;
- utilisation des senseurs, fusion d'information, choix des senseurs ;
- cybersécurité
- renseignement
- guerre optronique (contre-mesure, leurre) ;
- radar ;
- communications pour la défense

Programme

- *Il s'agit de former des ingénieurs à la conception et au dimensionnement des systèmes autonomes multi-capteurs dans un contexte renseignement et défense avec un focus sur une chaine complète de localisation-navigation. L'étude part de la définition des caractéristiques des capteurs (accéléromètres,…) et de leurs interactions à travers des réseaux ad-hoc, jusqu'au fonctionnement complet d'une centrale inertielle et les fonctions de navigation, notamment dans le domaine de l'aéronautique. La localisation notamment avec des réseaux satellites (GPS, Galileo) et le rôle de la navigation hybride à travers la fusion de données sont également au centre des métiers visés par le diplôme du mastère ILEMS.*

La formation s'appuie également sur l'Ingénierie (Traitements pragmatiques du signal et de l'image, guerre électronique et optronique), le Management de projet et l'Ingénierie Système afin de concevoir des modules embarqués pérennes.
La formation théorique de 556 h pendant les 7 premiers mois est validée à travers différents projets. Un tuteur en entreprise est choisi en début d'année et le lien avec le monde professionnel est renforcé par différentes visites d'entreprises. Le stage en entreprise, d'une durée de 6 mois (à partir de fin avril) permet à l'étudiant de valider les acquis. Il est sanctionné par la rédaction d'une thèse professionnelle et une soutenance devant un jury qui a lieu au plus tard un mois suivant la fin du stage.

Certifications préparées et métiers visés

Niveau d'entrée

Niveau Master, ingénieur - Bac +5 et plus

Liste des certifications

Mastère spécialisé ingénierie des systèmes autonomes de localisation et multi-senseurs : sécurité, internet des objets, aéronautique, renseignement

Dates et lieux de formation

N° session	Modalité	Lieu	Du	Au
2184264S	Présentiel	Brest	01/09/2026	30/09/2027

Source : GREF Bretagne #26195137F