



Ecole Nationale Supérieure de l'Électronique et de ses Applications

# Mastère spécialisé<sup>®</sup>

## Sûreté de Fonctionnement et Ingénierie des Systèmes électroniques

**Reconnue comme Mastère spécialisé<sup>®</sup> CGE (Conférences des Grandes Ecoles), cette formation Bac+6 répond aux enjeux des entreprises dans le domaine de la sûreté de fonctionnement, la science des défaillances et des pannes.**

Elle a pour but de pouvoir appréhender la sûreté de fonctionnement d'un projet d'ingénierie électronique selon les quatre axes de la fiabilité, la maintenabilité, la disponibilité et la sécurité, quel que soit le domaine d'application : satellite, radar, électronique embarquée, automobile, ferroviaire...

### #Public

- Etudiant
- Salarié
- Demandeur d'emploi

### #Profil

- Bac + 5 en en Électronique, Automatique Informatique ou Télécommunications
- Bac + 4 avec au minimum 3 ans d'expérience
- Diplôme étranger équivalent

### Admission :

- Demande de dossier par mail à [mspe.info@ensea.fr](mailto:mspe.info@ensea.fr)
- Dépôt du dossier par envoi mail à l'adresse [mspe.info@ensea.fr](mailto:mspe.info@ensea.fr) avant le 31 mai 2020
- Sélection des dossiers en juin puis entretiens début juillet
- Deuxième session de recrutement en septembre

## # Les secteurs d'activités

- Le spatial
- L'aéronautique
- Le ferroviaire
- L'automobile
- La défense
- L'énergie

## # Les fonctions

- Expert sûreté de fonctionnement de systèmes complexes
- Responsable d'équipe ou de service de sûreté de fonctionnement / maîtrise des risques
- Chef de projet développement de systèmes complexes

## # Programme

- **Les prérequis scientifiques et ingénierie système** : notion d'ingénierie système, systèmes complexes, statistiques appliquées
- **La Sûreté de Fonctionnement des systèmes électroniques** : initiation SdF, analyses SdF électronique, études de disponibilité système, maintenabilité et testabilité
- **Les outils de la Sûreté de Fonctionnement** : analyse de modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité [AMDEC], arbres de défaillance [ADD], bloc-diagramme de fiabilité [BDF], essais accélérés, outils informatiques
- **Les analyses safety systems** : sécurité fonctionnelle, analyses de sécurité, spécificités sectorielles, construction des dossiers de sécurité
- **Les études connexes** : facteur humain dans les analyses de sécurité, risques industriels (incendie [modélisation numérique], BLEVE, foudre, ICPE-INB, radio, ...)

### Formation :

- Durée : 12 mois à temps plein
- Formation : novembre à avril
- Stage : mai à octobre

## # Nos partenaires



**Informations,  
frais de scolarité :**

[mspe.info@ensea.fr](mailto:mspe.info@ensea.fr)

01 30 73 66 00



ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE L'ELECTRONIQUE ET DE SES APPLICATIONS

6, avenue du Ponceau · CS20707 Cergy · 95014 Cergy-Pontoise Cedex · [www.ensea.fr](http://www.ensea.fr)