

# Diplôme d'établissement Responsable technique et opérationnel des systèmes mécaniques et électriques parcours Aérodynamique

## Présentation

### Publics / conditions d'accès

Prérequis :

Titulaire d'un bac+2 scientifique ou technique (ou validation des acquis de l'expérience ou des études supérieures).

## Compétences

Le Responsable technique et opérationnel de l'ingénierie des systèmes mécaniques et électrotechniques (ISME) parcours aérodynamique est capable de finaliser des produits industriels et des matériels électriques et mécaniques en mettant en œuvre de nouvelles technologies.

Ces produits peuvent concerner l'industrie automobile (alternateur, déflecteur aérodynamique), aéronautique (dérive, gouvernail), ferroviaire (signalisation, freinage) ou de l'énergie (éolienne, transformateur).

### Activités principales :

1. À partir d'un cahier des charges, il met en œuvre des solutions techniques et économiquement viables pour prévenir ou résoudre des problèmes.
2. Il organise la fabrication d'un produit de manière à améliorer la productivité tout en respectant les délais et la qualité requise par le cahier des charges.
3. Il réalise des tests et essais, analyse les résultats et détermine les mises au point du produit, du procédé.
4. Il assure l'assistance et le support technique auprès des clients (internes, externes) de l'entreprise.
5. Il veille au respect des règles et de la législation en matière d'environnement, de sécurité et d'hygiène.
6. Il manage une équipe de 3 à 10 personnes (ouvriers, techniciens, agents de maîtrise).

### Compétences associées :

- Analyser un cahier des charges fonctionnel ;
- Réaliser le dimensionnement aérodynamique de structures et systèmes ;
- Utiliser les outils de conception et de modélisation numérique en mécanique et en aérodynamique (CAO, CFD);
- Utiliser différents instruments de mesure ;
- Définir et conduire une expérimentation en soufflerie et sur bancs d'essais ;
- Mettre en œuvre des solutions techniques et économiques pour prévenir ou résoudre des problèmes ;
- Organiser la fabrication d'un produit de manière à améliorer la productivité tout en respectant le cahier des charges ;
- Assurer l'assistance et le support technique auprès des clients de l'entreprise ;
- Veiller au respect des règles et de la législation en matière d'environnement, de sécurité et d'hygiène ;
- Manager une équipe de 3 à 10 personnes.

Valide à partir du 01-09-2024

**Code : DIE9303A**

120 crédits

Diplôme d'établissement

**Responsabilité nationale :**

EPN04 - Ingénierie mécanique et matériaux / Xavier AMANDOLESE

**Niveau CEC d'entrée requis :**

Sans niveau spécifique

**Niveau CEC de sortie :** Sans

niveau spécifique

**Mode d'accès à la certification**

:

- Validation des Acquis de l'Expérience
- Formation continue
- Contrat de professionnalisation
- Apprentissage

**NSF :** Spécialités

pluritechnologiques mécanique-electricite (250)

**Métiers (ROME) :**

**Code CertifInfo :** 80514

**Contact national :**

EPN04 Ingénierie mécanique et matériaux

2 rue Conté

31.0.47

75003 PARIS 03

01 58 80 84 37

Habsatou DIA

[habsatou.dia@lecnam.net](mailto:habsatou.dia@lecnam.net)

# Enseignements

120 ECTS

Mathématiques pour ingénieur	UTC604 3 ECTS
Introduction à la mécanique des solides déformables	UTC402 3 ECTS
Introduction à la physique des vibrations et des ondes	UTC403 3 ECTS
Fondamentaux de la thermodynamique et de la mécanique des fluides	UTC404 3 ECTS
Notions fondamentales sur les matériaux	UTC405 3 ECTS
Mécanique des fluides	AER104 3 ECTS
Introduction à la mécanique des fluides numérique	AER118 3 ECTS
Aérodynamique de l'aile	AER108 6 ECTS
Dynamique des gaz en écoulements compressibles	AER102 6 ECTS
Mécanique du vol	AER112 6 ECTS
Systèmes de propulsion en aéronautique	AER114 6 ECTS
Aéroélasticité	AER117 6 ECTS
Conception assistée par ordinateur	FAB113 6 ECTS
Deux UE socio-économiques au choix	PU410P 12 ECTS
Expérience professionnelle de 24 mois	UA4601 51 ECTS