

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

DIE9303A - 120 crédits

Niveau(x) d'entrée : Aucun niveau requis**Niveau(x) de sortie :** Aucun niveau spécifique**Lieu(x) :** Non proposé en présentiel au Cnam HdF, nous contacter pour possibilité de formation à distance et hybride

PRÉSENTATION

Public / conditions d'accès

Prérequis :

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

COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

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 oeuvre 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 oeuvre 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 oeuvre 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.

Contenu de la formation

Tronc commun

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	AER111	6	ects
Cette UE n'est plus proposée, nous contacter			
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
Parcours PU410P			
Expérience professionnelle de 24 mois	UA4601	51	ects

Méthodes pédagogiques:

Pédagogie qui combine des enseignements académiques et des pédagogies actives s'appuyant sur l'expérience en entreprise et le développement des compétences. Equipe pédagogique constituée pour partie de professionnels.

Modalités d'évaluation:

Chaque unité (UE, UA) fait l'objet d'une évaluation organisée en accord avec l'Etablissement public (certificateur) dans le cadre d'un règlement national des examens.



Un référent Cnam est dédié à l'accompagnement de toute personne en situation de handicap. Contactez : hdf_handicap@lecnam.net

Document non contractuel.

Le programme et le volume horaire de cette formation sont susceptibles d'être modifiés en fonction des évolutions du référentiel pédagogique national.

Le Cnam Hauts-de-France vous informe, vous accompagne et vous conseille.

Contactez nos conseillers formation au  0800 719 720 ou hdf_contact@lecnam.net

Tous nos programmes sur www.cnam-hauts-de-france.fr