

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

DIE9302A - 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 :

Avoir une certification de niveau Bac +2 scientifique

COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

Compétences

Le Responsable technique et opérationnel de l'ingénierie des systèmes mécaniques et électrotechniques (ISME) 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 l'analyse fonctionnelle du produit
- Utiliser les outils de la CAO (Autocad, SolidWorks, Simulink, PSim, etc.)
- Dimensionner et optimiser un système électrotechnique / mécanique en intégrant les règles de sécurité- Utiliser des instruments de mesure électrique,

vibratoire, acoustique (accéléromètre, énergimètre, analyseur de spectre, capteur acoustique, etc.)

- Analyser quotidiennement les indicateurs de suivi de production à partir des données fournies par l'équipe
- Vérifier que les commandes livrées sont conformes au cahier des charges et respectent les contraintes (coûts, qualité, délais)
- Rédiger un plan d'assurance qualité (PAQ)
- Sensibiliser les membres de l'équipe et faire appliquer les règles de sécurité en mettant en place des indicateurs de suivi des règles
- Répartir les tâches entre les membres de l'équipe en donnant des directives de travail et en fixant des objectifs- Choisir les outils adaptés au suivi de la fabrication en organisant la cellule de production

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
Acoustique des salles et sonorisation	ACC110	6	ects
Acoustique du bâtiment et réglementation	ACC111	6	ects
Instrumentation et mesures	ACC120	6	ects
Vibroacoustique	ACC114	6	ects
Propagation acoustique en milieux complexes	ACC119	6	ects
Psychoacoustique et acoustique des instruments de musique	ACC117	6	ects
Parcours 1 UE à choisir parmi :			
Travaux pratiques d'acoustique	ACC115	3	ects
Audio 3D	ACC116	3	ects
Parcours 1 UE à choisir parmi :			
Analyse numérique matricielle et optimisation (1)	CSC104	6	ects
Analyse et contrôle numériques du signal temporel	CSC105	6	ects
Introduction au Calcul Scientifique : Modélisation, simulation numérique et applications	CSC109	6	ects
Analyse numérique des équations aux dérivées partielles (I)	CSC108	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