

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

DIE9301A - 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

Évolution professionnelle des diplômés

Les dernières informations sur l'évolution professionnelle des diplômés :

- [Fiche synthétique au format PDF](#)

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

PROGRAMME

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
Introduction aux éléments finis	MEC101	3	ects
Mécanique des solides	MEC121	6	ects
Mécanique des milieux continus	MEC122	6	ects
Conception assistée par ordinateur	FAB113	6	ects
Analyse et modélisation des mécanismes	MEC124	6	ects

Vibrations des structures	MEC125	6	ects
Calcul des structures par éléments finis	MEC126	6	ects
Structures avancées et composites	MEC132	6	ects

Procédés d'obtention des préformes	FAB101	6	ects
Maîtrise statistique de la production	FAB104	6	ects
Démarche de conception produitprocess	FAB208	6	ects

Management et organisation des entreprises	MSE102	6	ects
Management d'équipe et communication en entreprise	TET102	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