



DIPLÔME

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

Code : DIE9304A



Niveau d'entrée : Aucun  
Niveau de sortie : Aucun  
ECTS : 120

### Déployabilité

A la carte : Formation pouvant s'effectuer au rythme de l'élève, en s'inscrivant aux unités du cursus

Package : Formation pouvant se suivre en s'inscrivant à un "package" (groupe d'enseignements indissociables)

## Objectifs pédagogiques

Maîtriser les outils d'analyse et de synthèse propres au métier d'électrotechnicien.

## Compétences et débouchés

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 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 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, énergiètre, 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

## **Méthodes pédagogiques**

Les enseignements théoriques, couplés à des mises en application en travaux dirigés et travaux pratiques sur matériels et logiciels métiers permettront une professionnalisation rapide. L'espace numérique de formation du Cnam (Moodle) permet à chaque enseignant de rendre accessible des ressources spécifiques à ses enseignements. Des modalités plus détaillées seront communiquées au début de chaque cours.

## **Modalités de validation**

Avoir acquis les 120 ECTS du cursus et justifier d'une expérience professionnelle de 2 ans à temps plein dans le domaine du diplôme (ou de 3 ans à temps plein dans un autre domaine complété par un stage d'au moins 3 mois en relation avec le diplôme).

## **Prérequis et conditions d'accès**

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

## **MENTIONS OFFICIELLES**

**Date d'enregistrement au RNCP**

26/05/2016

## Mots-clés

[Machine électrique](#)

[Régimes de neutre](#)

[Distribution électrique](#)

[Installation électrique](#)

[Protection](#)

[Réseaux de transport](#)

[Sécurité électrique](#)

[Electrotechnique](#)

[Electronique de puissance](#)

Informations complémentaires

### Type de diplôme

[Diplôme d'établissement Niveau IV](#)

### Code NSF

250 - Spécialités pluritechnologiques mécanique-electricite

### Formacode

Sécurité électrique [24047]

Machine électrique [24061]

Électronique puissance [24387]

### Code du parcours

CPN7904

## Modules d'enseignement

- [Actionneurs et moteurs électriques](#)
- [Deux UE socio-économiques au choix](#)
- [Distribution électrique et technologie](#)
- [Eclairage et bâtiment du futur](#)
- [Economie des réseaux électriques](#)
- [Électronique de puissance](#)
- [Expérience professionnelle de 24 mois](#)
- [Management et organisation des entreprises](#)
- [Mathématiques 1: mathématiques générales](#)
- [Mathématiques 2 : probabilités, statistiques, calcul matriciel](#)
- [Modélisation et contrôle des systèmes électriques](#)
- [Production ENR, réseaux de transport et de distribution](#)
- [Représentation fréquentielle appliquée à la commande des systèmes linéaires](#)
- [TP Composants électriques fondamentaux](#)

→ [Traction et propulsion électrique](#)

## **Blocs de compétences**

Un bloc de compétences est constitué d'un ensemble d'Unités qui répond aux besoins en formation de l'intitulé du bloc.

Les unités ci-dessus sont réparties dans les Blocs de compétences ci-dessous.

Chaque bloc de compétences peut être validé séparément.

Information non disponible, pour plus d'information veuillez [contacter le Cnam](#)