



## PRINCIPES ET ENTRETIEN DES MOTEURS ELECTRIQUES

### OBJECTIFS

Comprendre le fonctionnement des moteurs continus, synchrones et asynchrones à cage et à bagues.  
Acquérir une méthode de contrôle et de maintenance des moteurs.

### PUBLIC CONCERNE

Techniciens de maintenance qui possèdent déjà des connaissances en électricité (lois et schémas électriques)

### LIEU

Dans l'entreprise ou dans nos locaux à Salon-de-Provence

### MODALITE D'EVALUATION

Le formateur évaluera les stagiaires au cours du stage lors des mises en situation pratiques. Les résultats seront disponibles dans l'attestation de fin de formation individuelle.

### PROGRAMME

#### Rappels sur le magnétisme

- Création d'un champ
- Action des champs magnétiques

#### Moteurs à courant continu

- Rappels des lois de Faraday et de Laplace (démonstrations par expériences)
- Principe de fonctionnement des moteurs à courant continu
- Différents types de moteurs à courant continu
- Constitution du stator
- Constitution du rotor
- Refroidissement, ventilation
- Câblage et repérage
- Contrôles électriques : isolements, continuités
- Contrôles mécaniques : roulements, ventilation
- Contrôle et remplacement des balais : diagnostic, méthode

#### Moteurs asynchrones (moteurs à induction)

- Principe de fonctionnement
- Caractéristiques mécaniques couple / vitesse
- Différents types de moteurs asynchrones : à bagues, à cage, cages résistantes, cages conductrices, cage standard
- Constitution du stator
- Constitution du rotor
- Câblage et repérage
- Couplage
- Contrôles électriques : isolements, continuités
- Contrôles mécaniques : roulements



Code formation : **PEME**

Durée : **2 jours**



### **Moteurs Brushless (moteurs synchrones auto-pilotés)**

- Principe de fonctionnement
- Constitution du stator
- Constitution du rotor
- Différents types de codeurs
- Diagnostics
- Contrôles électriques : isolements, continuités
- Contrôles mécaniques : roulements

### **Protections électriques**

- Principe de la protection contre les surintensités : court-circuit, surcharges
- Matériel employé : fusibles (aM , gF), relais magnétiques, disjoncteurs, relais thermiques, relais électroniques, variateurs
- Calibrage et réglages des protections moteurs