

Stage 350 Fiabiliser ses moteurs électriques



Amortissez et rentabilisez l'investissement de vos moteurs électriques en les menant au maximum de leur durée de vie

1 OBJECTIFS

- **Objectifs pédagogiques :**
 - Conception générale des moteurs électriques.
 - Principaux facteurs influençant le vieillissement.
- **Objectifs opérationnels :**

A l'issue de ce stage les participants seront capables :

 - De comparer les performances techniques de moteurs d'origines différentes.
 - De faire le meilleur choix technico-économique.
 - D'améliorer le MTBF des moteurs.
 - De mettre en place un suivi des performances par quelques opérations simples.
 - D'intervenir eux-mêmes pour des diagnostics avant intervention d'un spécialiste.
 - De faciliter la mise en place d'une maintenance prédictive.

2 PREREQUIS

- Des connaissances générales du niveau brevet sont nécessaires pour profiter pleinement de ce cours.

3 DESTINÉ À

- Ingénieurs, techniciens de maintenance, AM, commerciaux. Services : BE, travaux neufs, maintenance. Electriciens et acheteurs techniques

4 CONTENU

5 EN PRATIQUE

- **Durée :** 3 jours en intra
- **Inscription :** Inscrivez-vous à l'aide de notre bulletin d'inscription.

Téléchargez cette fiche en pdf sur www.eurekaindus.fr

Introduction

Mener un moteur électrique au terme de sa durée de vie estimée permettra de l'amortir et de rentabiliser son investissement.

Un moteur électrique sélectionné et dimensionné en fonction de son environnement, de son entraînement et de son exploitation, nécessitera une maintenance et un entretien conséquents et réguliers.

Les opérations de maintenance et d'entretien sont vitales et déterminantes pour la bonne conservation du moteur électrique.

Plusieurs facteurs et éléments contribuent au vieillissement des matériaux et diminuent ainsi la durée de vie du moteur. Ces facteurs ont plusieurs origines. Chaque paragraphe ci-dessous les explique et indique les thèmes de cette formation.

Rappels généraux

- La conception des moteurs
- Terminologie
- Sélection et dimensionnement
- Matériaux utilisés
- Présentation générale du vieillissement des moteurs

Facteurs mécaniques de vieillissement

- Choix des matériaux
- Equilibrage dynamique
- Vibrations
- Types de paliers
- Poussées axiales et radiales
- Alignement de la ligne d'arbre
- Graissage
- Types de démarrages

Facteurs thermiques de vieillissement

- Eviter les échauffements anormaux
- Choix de la classe d'échauffement
- Type et fonctionnement des sondes de température

Facteurs électriques de vieillissement

- Surtensions, surintensités
- Courants parasites
- Choix et état des protections électriques

Facteurs hygrométriques de vieillissement

- Eviter la condensation
- Lutter contre la condensation

La maintenance des moteurs électriques

- Remplacement des pièces d'usure
- Entretien du rotor et du stator
- Contrôle métrologique
- Contrôle de l'isolement
- Contrôle de l'équilibrage
- Vérification des connexions
- Essais électriques

La surveillance des moteurs électriques

- Paramètres électriques
- Vibrations
- Température
- Roulements
- Refroidissement