

**NOUVEAUTE**

MAINTENANCE CONDITIONNELLE - ANALYSE ÉLECTRIQUE DYNAMIQUE DES MACHINES TOURNANTES

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

INTÉGRER les principes de base de l'analyse électrique dynamique et les étapes nécessaires à sa bonne mise en œuvre

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

A l'issue du stage, le stagiaire sera capable de :

- Identifier les enjeux de la maintenance conditionnelle
- Préciser l'apport de l'analyse électrique pour la surveillance des machines tournantes et la détection des défauts,
- Assimiler les principes de base de l'analyse électrique et les étapes nécessaires à sa bonne mise en œuvre, basée sur l'utilisation de l'analyseur électrique PdMA Corporation MCE Max
- Mettre en place les sondes de mesure sur une machine tournante en fonctionnement en vue d'une collecte de données,
- Programmer la collecte de données électriques et réaliser une campagne de mesures électriques,
- Interpréter les données collectées

CONTENU

PROBLEMATIQUE

Enjeux de la maintenance conditionnelle

L'intérêt de l'analyse électrique en dynamique

- Mesure des 5 zones de défauts par l'analyse électrique en dynamique (circuit d'alimentation, qualité d'alimentation, stator, rotor, excentricité)
- Le diagnostic : démarche, prise de mesure, analyse des données enregistrées, ...

NOTIONS DE BASE EN ELECTRICITE

- Rappels des notions fondamentales des moteurs électriques, vocabulaire et grandeurs physiques
- Capteurs et chaînes de mesures
- Diagramme de Fresnel, bilan de puissance, démodulation, évaluation du rotor avec FFT des signaux d'intensité, analyse temps-fréquence, excentricité, phase transitoire (démarrage d'un moteur électrique)
- Techniques de mesures : Connexion des capteurs, présentation capteurs et chaînes de mesures (mesure de tension, pinces ampérométriques), fixation des capteurs, recommandations du standard IEEE Std 43-2000, ...

DEFAUTS ET MANIFESTATIONS

Analyse de chacune des mesures pour les différentes zones de défauts

Applications :

- Acquisition des données à l'aide du testeur MCE Max de PdMA Corporation
- Analyse des données dynamiques enregistrées
- Etudes de cas industriels : problématiques et résolutions

L'objectif des Travaux Pratiques sera de réaliser une démarche d'expertise technique de détection de défaut électrique sur une machine tournante en fonctionnement.

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Apports théoriques, conférences, exercices d'applications, étude de cas

PUBLIC

Directeurs techniques, ingénieurs et techniciens, responsables de la maintenance, ayant un profil technique mécanique ou électrique initiés ou non à la mise en place d'une maintenance conditionnelle.

PRÉREQUIS

Il est préférable pour favoriser au mieux les apprentissages de disposer de connaissances de base en électricité à un niveau Bac + 2 en sciences et techniques.

SESSIONS

VILLEUBANNE :

Nous consulter

DURÉE

2 jours (14 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1000 € H.T.

Frais repas : 36 € H.T.

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants chercheurs de INSA LYON et spécialistes du secteur industriel

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

mail : formation@insavalor.fr

Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants par auto-examen

Évaluation de la formation

Evaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)