

CONCERNE

Ce stage s'adresse à un public ayant à effectuer, dans le cadre de leur travail, des opérations de réglages, de diagnostics et de maintenance d'origine mécanique.

PRÉREQUIS

Personne disposant de compétences en mécanique et en mathématiques.

OBJECTIFS

- Être capable d'illustrer les notions fondamentales de la vibration mécanique.
- Mesurer les vibrations des machines tournantes dans les règles de l'art, tout en connaissant les conditions de fonctionnement.
- Reconnaître et interpréter les niveaux vibratoires mesurés, leur comparaison à des seuils d'alarme et de danger.
- Repérer les défauts classiques tels que balourd, désalignement, roulements.
- Acquérir une méthodologie de recherche d'anomalie (sonore, vibration, température).

DURÉE

3 jours

SANCTION

Attestation de compétences

PÉDAGOGIE

La pédagogie employée se déroule autour de la réalisation de projets évolutifs, chacun d'entre eux permettant de découvrir une difficulté particulière.

Le formateur invite les stagiaires à réfléchir à cette difficulté et à proposer une solution.

INTERVENANT :

Nos formateurs, spécialistes des thématiques abordées, sont sélectionnés et évalués au regard de leurs connaissances techniques et pédagogiques.

SUIVI EVALUATION DES ACQUIS :

En début de formation : recueil des attentes et des objectifs individuels des stagiaires.

En fin de formation : tour de table pour relever le niveau d'atteinte des objectifs et réponse aux attentes exprimées.

Evaluation de la satisfaction des stagiaires : fiche d'évaluation Qualité à chaud.

Evaluation des acquis de la formation : fiche de compétences.

Feuille de présence.

Attestation de formation et cas échéant certification de compétence.

ACCESSIBILITE :

Pour les formations se déroulant dans l'entreprise, cette dernière devra s'assurer des conditions d'accessibilité à la formation des personnes en situation d'handicap. Dans nos centres, pour tout handicap, le commanditaire devra informer GEDAF ELSETE pour prévoir les conditions d'accueil, ou contacter notre référent handicap par email info@gedaf.fr

MODALITES ET DELAIS D'ACCES :

Cf proposition commerciale ou calendrier Inter Entreprises.

LIEU

EN ENTREPRISE

Albertville – Annecy – Avignon – Bourg en Bresse – Chambéry – Grenoble – Lyon – Mâcon – Roanne – Saint Etienne – Valence ...

CONTENU DÉTAILLÉ

A la fin de cette formation Analyse Vibratoire, les participants seront capables de :

Être capable d'illustrer les notions fondamentales de la vibration mécanique à l'échelle industriel.

- Approche intuitive des phénomènes vibratoires.
- Représentation de la vibration.
- Capteurs vibratoires
- Grandeurs de mesurage : Amplitudes diverses (crête, crête à crête, efficace), Période, Fréquence
- Accélération, Vitesse, Déplacement.
- Notions de spectres
- Notions de résonance et conséquences.

Mesurer les vibrations des machines tournantes dans les règles de l'art, tout en connaissant les conditions de fonctionnement.

- Vibrations relatives et absolues.
- Capteurs de déplacement et accéléromètres.
- Points de mesure, directions et convention de notation.
- Les appareils de mesure et le traitement du signal (filtrage, échantillonnage, repliement, gamme dynamique, résolution, Fmax, temps d'acquisition, moyenne linéaire quadratique, retenue de max., Fenêtrage et pondération du signal temporel).
- Réaliser une ronde de collecte de données.
- Montage des capteurs.
- Détecter les erreurs de mesure.

Reconnaître et interpréter les niveaux vibratoires mesurés, leur comparaison à des seuils d'alarme et de danger.

- Analyse cinématique.
- Paramètres de surveillance.
- Analyse de tendance et observation des spectres.
- Seuils d'alarme et de danger (principalement norme ISO 10816-3).
- Détecter une anomalie vibratoire sur une machine.

Repérer les défauts classiques tels que balourd, désalignement, roulements.

- Analyse cinématique et Fréquences cinématiques (forcées).
- Processus d'analyse.
- Reconnaissance des signatures fréquentielles dans les spectres des défauts tels que : Balourd, Désalignement, Chocs, Jeux, Desserrage, Usure des roulements, Résonance.
- Approche sur des problèmes aérauliques et hydrauliques, Défauts électromagnétiques des moteurs électriques, Engrènements, Poulies/courroies, Arbre courbé...
- Actions correctives à la suite de problème de résonance et approche de la dynamique des structures.

Nos centres de formation : Valence - Grenoble - Chambéry