

OBJECTIFS DE FORMATION

À l'issue de la formation, le participant sera capable de :

- **Identifier** les principes fondamentaux de la vibration (*fréquence, amplitude, période*)
- **Distinguer** les différents types de mesures (*temporelles, globales, spectrales*)
- **Choisir et interpréter** les unités de mesure adaptées (*accélération, vitesse, déplacement*)
- **Réaliser une mesure** vibratoire sur un équipement industriel
- **Analyser des valeurs globales** selon les référentiels ISO
- **Réaliser** un premier diagnostic vibratoire simple
- **Mettre en place** un suivi vibratoire ponctuel

PUBLIC ET PRÉREQUIS

Public visé : Techniciens et responsables de maintenance

Prérequis : Connaissances de base en mécanique industrielle.

Effectif conseillé : 5 à 6 participants.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

La formation repose principalement sur des apports théoriques, complétés par des exemples concrets issus de situations industrielles. Nous utilisons un support **PowerPoint**, des **illustrations techniques**, des **cas réels** et des **données vibratoires** pour faciliter la compréhension.

Le client met à disposition une **salle de réunion** équipée d'un **vidéo projecteur**, un **tableau**, une **alimentation électrique**.

PROGRAMME

Fondamentaux de la vibration

Unités et grandeurs vibratoires

Définition des types de mesures

(temporelles, globales, spectrales)

Mesure du signal vibratoire

Localisation des points de mesure

Capteurs et méthodes de fixation

Analyse des valeurs globales

Étude de cas – Suivi vibratoire ponctuel



FORMATEUR

Formateur expert en analyse vibratoire, certifié CAT III, disposant d'une expérience terrain significative en diagnostic des machines tournantes.

ÉVALUATION ET SUIVI

Test initial permettant d'adapter le contenu.

Évaluation pratique lors des mises en situation

QCM final de validation des acquis

TARIF

1 600 €^{HT} / jour, hors frais de déplacement.



DÉTAIL DU DÉROULEMENT

Activités	Détail des Activités	Moyens pédagogiques	Durée
Accueil et Introduction	Accueil des participants, présentation de la formation et des objectifs.		15 min
Test de Début de Formation et Correction	Test initial pour évaluer les connaissances préalables des participants, suivi d'une discussion et correction.	PowerPoint	20 min
Fondamentaux de la vibration	Définition des principes fondamentaux de la vibration : fréquence, amplitude, période et système masse-ressort.	PowerPoint	45 min
Grandeurs et unités vibratoires	Présentation des unités et grandeurs vibratoires : accélération, vitesse, déplacement, RMS et Crête à Crête.	PowerPoint	40 min
Pause			15 min
Types de mesures vibratoires	Présentation des différents types de mesures : temporelles, globales et spectrales.	PowerPoint	45 min
Capteurs et méthodes de fixation	Présentation des capteurs vibratoires, méthodes de fixation et domaines d'application.	PowerPoint	30 min
Localisation des points de mesure	Définition, localisation et appellation des points de mesure sur les équipements industriels.	PowerPoint	30 min
Pause Repas			
Analyse des valeurs globales	Interprétation des valeurs globales selon les référentiels ISO et analyse des résultats en fonction des unités utilisées.	PowerPoint	60 min
Pause			15 min
Application pratique et étude de cas	Réalisation de mesures vibratoires sur banc de démonstration, observation et analyse des résultats de mesure. Présentation simplifiée des spectres fréquentiels.	PowerPoint	60 min
Évaluation finale des acquis	QCM final d'évaluation des acquis. Un minimum de 70 % de bonnes réponses est attendu pour valider les acquis théoriques, suivi d'une correction collective.	QCM final	30 min
Enquête de Satisfaction à Chaud	Collecte des retours et impressions sur la formation.	Questionnaire de satisfaction	10 min
Conclusion	Récapitulation des points clés de la journée, remerciement et clôture de la formation.		5 min

REMARQUES

Pour que chacun puisse participer aisément, un **nombre maximum de 6 participants** est conseillé.

Le **contenu de la formation** peut être **ajusté** en fonction du **besoin identifié en amont** et du **niveau des participants**.

La formation peut être **complétée** par d'autres **modules théoriques et/ou pratiques**.