



MESURES ET INTERPRÉTATIONS DES VIBRATIONS MÉCANIQUES

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

- Mettre en œuvre un essai aux vibrations et analyses temps/fréquences des signaux

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Utiliser le matériel de base en mesure et traitement des signaux vibratoires
- Définir des procédures de mise en œuvre des mesures de vibrations conformément aux recommandations et normes en vigueur
- Interpréter des résultats de mesure en vue de choix techniques ou d'actions correctrices sur les sources de vibration

PUBLIC

- Ingénieurs ou techniciens de service contrôle qualité, d'essais, de maintenance ayant à instrumenter un système mécanique en vibrations ou à superviser des mesures

PRÉREQUIS

- Expérience dans le domaine
- Notions d'électricité et de mécanique

CONTENU

PARTIE 1 - EXPOSÉS

Phénomènes vibratoires

- TP de démonstrations : phénomènes de base
- Comportement dynamique des structures
- Réponses à diverses excitations
- Résonances, déformées dynamiques
- Etouffeur, amortissement

Techniques de mesure

- Dispositifs d'excitation
- Dispositifs de mesure
- Traitement du signal
- Analyse modale

Procédures, mesures, actions correctrices

PARTIE 2 - TRAVAUX PRATIQUES

Analyses modales et actions correctrices

- Excitations sinus, bruit blanc, chocs
- Résonance, déformée dynamique, amortissement
- Régime transitoire
- Régime permanent
- Actions correctrices :
 - étouffeur
 - modification de masse de raideur.

Nota : un TP de démonstration a pour but de matérialiser les phénomènes et fixer les connaissances.

SESSIONS

VILLEURBANNE : du 01/09/2025 au 04/09/2025

Frais pédagogiques individuels : 2 680 € H.T.

* Repas inclus

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

DURÉE

4 jours (28 heures)

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du Laboratoire Mécanique des Contacts et des Structures (LaMCoS) de l'INSA de Lyon, UMR CNRS 5259 et spécialistes de la profession (Avnir Energy)

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

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

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

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



Les TP d'application par groupe mettent en pratique les prescriptions.

MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

8 heures d'exposés et 20 heures de travaux pratiques
Un support de cours sera remis à chacun des participants.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation, par un questionnaire ouvert contextualisé.

Taux de réussite

85.8% des apprenants ont acquis la compétence principale visée
Résultat obtenu pour 435 participants évalués ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

Évaluation de la satisfaction

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

Résultats de l'évaluation

Le niveau de satisfaction globale est évalué à 4.5/5 par les participants.
Évaluations réalisées auprès des 649 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années