CODE
4100

MÉCANIQUE - CONCEPTION - FLUIDES / PHÉNOMÈNES VIBRATOIRES - ACOUSTIQUE - DYNAMIQUE

POSSIBLE EN INTRA

MESURES ET INTERPRÉTATIONS DES VIBRATIONS MÉCANIQUES

La maîtrise des vibrations mécaniques est essentielle pour fiabiliser les équipements et anticiper les défaillances. Cette formation apporte les compétences nécessaires pour réaliser des mesures précises et interpréter les résultats pour des actions correctives efficaces.

2720 € HT

4 JOURS (28 H.)

VILLEURBANNE
DU 30/08/2027 AU 02/09/2027

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

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



LES + DE LA FORMATION

70 % du temps dédié à la pratique : démonstrations, manipulations d'instruments, analyses modales et études de cas réels en petits groupes pour développer une maîtrise concrète des mesures et interprétations vibratoires.

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

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

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

97,2%
de clients satisfaits*
* enquête réalisée auprès de nos clients en septembre 2025

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.

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

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

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

INSA INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES LYON

MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

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

PROCHAINE SESSION

VILLEURBANNE : DU 30/08/2027 AU 02/09/2027

Frais pédagogiques individuels : 2 720 € H.T. (* Repas inclus)

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants. Nous consulter pour d'autres dates.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants par auto-examen. 92.6% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 588 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

Évaluation de la satisfaction des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

4.4 par les participants. (sur 734 participants ayant suivi une formation dans la thématique depuis 2020)

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. Nos locaux sont accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Actualisée le 19/06/2026