INSA VALOR

CODE
4102

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

POSSIBLE EN INTRA

MESURES EN ACOUSTIQUE

La maîtrise des mesures acoustiques est essentielle pour identifier et réduire le bruit dans les systèmes mécaniques et environnements industriels. Cette formation vise à développer les compétences nécessaires pour réaliser, analyser et interpréter ces mesures.

2590 € HT | **4,5 JOURS** (32 H.) | **VILLEURBANNE**
DU 14/12/2026 AU 18/12/2026 À 12H00

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Réaliser des mesures en acoustique conformément aux normes en vigueur



LES + DE LA FORMATION

Une pédagogie active alternant théorie et nombreux travaux pratiques : mesures de puissance et d'absorption acoustique, identification de modes, exercices d'application concrets, pour ancrer durablement les compétences de mesure et d'analyse.

PUBLIC

- Ingénieurs ou techniciens de bureau d'études, de service qualité, de laboratoire, d'essais ou de maintenance ayant une activité dans le domaine des vibrations audibles

PRÉREQUIS

- Connaissances équivalentes à un niveau Bac + 2 en sciences et techniques.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Choisir une technique de mesure adaptée
- Mettre en œuvre des mesures en acoustique
- Utiliser le matériel de base en mesure et traitement des signaux acoustiques
- Interpréter des résultats de mesure en vue d'actions correctives sur les sources de bruits ou de choix de matériel

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Choisir une technique de mesure adaptée
- Mettre en œuvre des mesures en acoustique
- Utiliser le matériel de base en mesure et traitement des signaux acoustiques
- Interpréter des résultats de mesure en vue d'actions correctives sur les sources de bruits ou de choix de matériel

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

CONTENU

PARTIE 1 - LES MESURES ACOUSTIQUES

- Acoustique physiologique
- Analyse temporelle, fréquentielle :
  - RMS
  - DSP
  - fraction d'octave...
- Composition des niveaux sonores

PARTIE 2 - LA PROPAGATION ACOUSTIQUE

- Équation des ondes acoustiques
  - onde plane
  - onde sphérique
  - longueur d'onde
  - vitesse particulaire
- Intensité
- Puissance
- Directivité
- Champ libre

PARTIE 3 - L'ACOUSTIQUE EN MILIEU FINI

- Rappels de vibrations
- Fréquences et modes propres des locaux
- Champs diffus, temps de réverbérations, absorption

PARTIE 4 - RAYONNEMENT ET TRANSMISSION ACOUSTIQUE

- Définitions
- Principaux phénomènes :
  - sources ponctuelles
  - parois déformables

PARTIE 5 - TRAVAUX PRATIQUES ET EXERCICES D'APPLICATION

- Méthodes de mesure de puissance acoustique
- Identification de modes acoustiques
- Mesure de l'absorption acoustique

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants du Laboratoire Vibration Acoustique (LVA) d'INSA LYON

MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Pédagogie progressive. Alternance d'apports théoriques, de travaux pratiques et d'exercices d'application. Un support de cours sera remis à chacun des participants.

PROCHAINE SESSION

VILLEURBANNE : DU 14/12/2026 AU 18/12/2026 À 12H00

Frais pédagogiques individuels : 2 590 € H.T. (* Repas inclus)

VILLEURBANNE : DU 30/08/2027 AU 03/09/2027 À 12H00

Frais pédagogiques individuels : 2 590 € 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 02/10/2026