



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 31/08/2026 AU 04/09/2026 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

## 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 particulière
- 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 31/08/2026 AU 04/09/2026 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@insavvalor.fr](mailto:formation@insavvalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavvalor.fr](http://formation.insavvalor.fr)

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

Actualisée le 23/10/2025