

## Objectifs pédagogiques

Après une journée de mise à niveau, acquérir les principes physiques et mettre en œuvre les outils de mesurage dans le domaine des vibrations :

- Modéliser le comportement d'un système mécanique élémentaire,
- Maîtriser une chaîne de mesure des vibrations : capteur, conditionneur, analyseur FFT,
- Mesurer dans les domaines temporel et fréquentiel.

## Moyens pédagogiques et techniques

Salle de formation équipée d'un vidéoprojecteur et d'un paperboard. Dossier technique comportant le texte des exposés.

## Programme

### Exposés :

- Généralités sur les vibrations. Outils mécaniques,
- Système mécanique à un degré de liberté : oscillations libres et forcées, résonance et amortissement,
- Capteur et chaîne de mesure associée, accéléromètres,
- Analyse spectrale des signaux par FFT.

**Bilan en fin de stage.**

## Modalités d'évaluation et de suivi

Test/exercices de fin de formation, Feuille de présence, Questionnaire d'évaluation, Attestation de présence.

# Mesure et Analyse des Phénomènes Vibratoires

Niveau 1

MV1



Mécanique Vibratoire

### Travaux pratiques :

- Signaux élémentaires et leur caractérisation,
- Grandeurs physiques associées aux vibrations,
- Caractérisation d'un système mécanique à un degré de liberté,
- Accéléromètre piézoélectrique et chaîne de mesure,
- Analyseur de spectres numérique,
- Mesures de signaux vibratoires.

## Informations complémentaires

### PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs et techniciens, en particulier dans les activités suivantes :

- analyse et contrôle technique,
- recherche-développement,
- conception et réalisation de projets.

### PRÉREQUIS

Terminale scientifique.

### TARIF

Adhérent de l'ASTE : 1 650 € HT  
 Prix non adhérent : 2 150 € HT  
 (comprenant les documents, repas de midi et pauses café).

### DURÉE

3 jours - 21 heures.

### LIEU

IUT DE LIMOUSIN  
 Département Mesures Physiques  
 Allée André Maurois  
 87065 Limoges Cedex  
 Tél. : 05 55 43 43 85

### RESPONSABLE PÉDAGOGIQUE ET ORGANISATION

Cédric ALVES  
 Tél. : 05 55 43 44 39  
 cedric.alves-calheiros@unilim.fr  
 (IUT du Limousin  
 Service Formation Continue)  
 Tél. : 05 55 43 43 95

### INSCRIPTIONS

ASTE  
 99, boulevard de la Reine  
 78000 VERSAILLES  
 Patrycja PERRIN - info@aste.asso.fr  
 Tél. : 01 61 38 96 32