

# ISOLATION VIBRATOIRE ET SUSPENSION MÉCANIQUE DES MACHINES



Optimisez l'utilisation des techniques d'isolation mécanique et des systèmes de réduction des vibrations des machines.

## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

- Analyser un problème d'isolation vibratoire
- Dimensionner une suspension mécanique
- Choisir les composants les mieux adaptés à l'application.

### Méthodes pédagogiques

Méthode pédagogique alternant théorie et pratique au travers d'études de cas ou de travaux dirigés.

### Moyens d'évaluation

Quiz final d'évaluation

### Profil du formateur

Formateur expert technique dans le domaine, intervenant dans des missions de conseil et d'assistances techniques en entreprise.

### Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens des services maintenance et bureaux d'études.

### Prérequis

Aucun prérequis technique

Ref : F33

DISPONIBLE EN INTRA

## SESSION EN 2025

### Senlis

⌘ 21h - 1949 € HT

→ du 23/09 au 25/09/2025

## CONTACTS

### Renseignements inscription

Service Formation  
+33 (0)970 820 591  
formation@cetim.fr

### Responsable pédagogique

Jérôme Champain

### En situation de handicap ?

Consulter notre référent handicap pour étudier la faisabilité de cette formation à  
referent.handicap@cetim.fr

## Programme de la formation

- Notions de base de l'isolation vibratoire.
- Cinématique des vibrations.
- Introduction à la dynamique des machines.
- Introduction à la mesure des vibrations et de bruit.
- Comportement dynamique des systèmes mécaniques :
  - > système mécanique à un degré de liberté ;
  - > système mécanique à plusieurs degrés de liberté ;
  - > structures soumises aux chocs.
- Choix et dimensionnement de suspension.
- Isolateurs de vibration :
  - > éléments passifs de suspension : ressorts, plots élastomères, plaques ;
  - > influence des liaisons avec l'extérieur (câbles, durits, tuyaux flexibles, etc.) ;
  - > effets environnementaux, vieillissement, température, etc. ;
  - > exemples industriels (moteur, cabine, presse, etc.).
- Étude de l'isolation des systèmes déformables :
  - > exemples d'application en milieu industriel.
- Compléments sur les dispositifs d'isolation :
  - > autres systèmes vibrants de réduction des vibrations (accouplements élastiques, courroies, absorbeurs dynamiques, etc.) ;
  - > systèmes évolués de suspension (pilotés, réglables, actifs).
- Vibrations appliquées à l'homme :
  - > présentation des textes (directives européenne, transcription en loi française, etc.) ;
  - > explication du principe et de la méthode de mesurage et d'évaluation de la dose vibratoire reçue par l'opérateur au travail.
- Discussion libre sur les aspects techniques abordés.



Cette formation



Même thématique