

# SAVOIR RÉALISER DES ESSAIS DE QUALIFICATION VIBRATOIRE

Adopter les bonnes pratiques dans la mise en œuvre d'essais vibratoires afin de garantir la pertinence des résultats d'essais



## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

- Comprendre le fonctionnement et connaître les caractéristiques d'un Ensemble Générateur de Vibration (vibrateur, console et accéléromètres)
- Appliquer et résoudre les équations spécifiques aux essais vibratoires
- Programmer des essais vibratoires sur consoles (Sinus, Random, Chocs mécaniques, RSTD, SoR) et comprendre l'influence des paramètres choisis
- Caractériser un outillage d'essai et en déduire la stratégie de pilotage
- Déterminer les modes propres des spécimens et analyser les réponses accélérométriques (amplitude, phase, amortissement, cohérence)
- Conduire les essais d'endurance vibratoire avec les bonnes pratiques associées
- Résoudre les problèmes courants

### Méthodes pédagogiques

TP, TD, Quiz interactifs, réveils pédagogiques

### Compétences visées

Mettre en place un essai sur vibrateur avec instrumentation associée et paramétrage de l'essai

Analyser les résultats d'un essai vibratoire avec un regard critique sur la fiabilité des mesures

Adopter les meilleures pratiques dans la configuration d'un essai

### Moyens d'évaluation

3 quiz interactifs en groupe de 2 et 1 QCM individuel

### Profil du formateur

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

### Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens réalisant ou souhaitant réaliser des essais vibratoires.  
Formation limitée à 4 participants.

### Prérequis

Avoir un niveau Bac+2 en mécanique générale ou mesures physiques

Ref : K45  
IMPOSSIBLE EN INTRA

## SESSION EN 2026

### Mulhouse

21h - 2030 € HT

→ du 24/06 au 26/06/2026

→ du 16/12 au 18/12/2026

## Programme de la formation

### CONTACTS

#### Renseignements inscription

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

#### Responsable pédagogique

Sébastien Boudevin

#### En situation de handicap ?

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

- Cours théoriques en salle sur les vibrations sinusoïdales, aléatoires et chocs mécaniques
- Exercices applicatifs individuels et en groupe + Validation des acquis par quizz / QCM
- Travaux pratiques sur vibrateur avec influence des paramètres (TP sur éprouvettes d'essai)
  - > Recherche de résonance + Endurance aux mode (RSTD)
  - > Balayage SINUS avec technique de « notching » et stratégie de pilotage
  - > Endurance aléatoire (RANDOM) et Sinus Sur Bruit (SOR)
  - > Chocs mécaniques

## Autres formations sur le même thème

- Maîtrisez la sous-traitance d'essais sur vibrateur (K44)



Cette formation



Même thématique