

# MESURER LES VIBRATIONS : MÉTHODES, MOYENS ET INCERTITUDES



## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

- Maîtriser les principes de base des mesures en vibration
- Choisir les instruments de mesure adaptés aux besoins de la mesure
- Connaître les bonnes pratiques à mettre en œuvre pour réaliser des mesures en vibration

### Méthodes pédagogiques

Exposés, exercices  
Support de la formation  
Temps d'échanges avec l'intervenant  
Vidéos à votre disposition : Initiation aux statistiques pour la métrologie et Calculer les dérivées  
Les participants sont invités à se munir d'un smartphone, une tablette ou un ordinateur dans la mesure du possible

### Moyens d'évaluation

QCM comparatif en début et fin de formation  
Un questionnaire d'évaluation de la satisfaction du client est remis en fin de stage

### Profil du formateur

Chaque formation fait intervenir un spécialiste ou un expert des différents domaines abordés pendant la formation. Parmi eux : - Adrien CANU Expert en métrologie vibratoire - Carole TREFFOT Expert en essais acoustiques.

### Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens des services de contrôle ou de métrologie et des laboratoires d'étalonnage désirant acquérir ou améliorer leurs connaissances en métrologie des vibrations.

### Prérequis

Aucun prérequis obligatoire.

Ref : ME95

DISPONIBLE EN INTRA

## SESSION EN 2026

### Saint Quentin en Yveline

⌘ 7h - prix : nous consulter

→ date à venir pour cette session

## SESSION EN 2027

### Saint Quentin en Yveline

⌘ 7h - prix : nous consulter

→ date à venir pour cette session

## CONTACTS

### Renseignements inscription

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

### Responsable pédagogique

Sylvia Page

### En situation de handicap ?

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

## Programme de la formation

- Rappel des domaines concernés par les vibrations et la problématique des vibrations
- Notions de base
  - › Les différents types de signaux vibratoires (sinus/aléatoire/choc)
  - › Accélération/vitesse/déplacement
  - › Cas spécifique des signaux sinusoïdaux : amplitude crête à crête, crête, RMS
  - › Représentation temporelle et fréquentielle
- Système masse/ressort/amortissement
  - › Représentation complexe des signaux : amplitude/phase
  - › Fréquence de résonance
- Chaîne de mesure
  - › Accéléromètre
    - › Les différents types
    - › Comment le choisir
    - › Exploiter le certificat d'étalonnage
  - › Conditionneur
    - › Les différents types
    - › Réglages : gain, filtres, types d'entrée-sortie
  - › Système d'acquisition et d'analyse
    - › Les différents types
    - › Réglages : filtres, moyenne, pondération, ...
- Les bonnes pratiques
  - › Rapport signal/bruit
  - › Conditions de montage
  - › Point de fixation sur la structure
  - › Écueils à éviter
- Évaluation du stage et conclusion

## EN PARTENARIAT AVEC



Cette formation



Même thématique