

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 2024

Senlis

⌚ 21h - 1949 € HT

→ du 17/09 au 19/09/2024

CONTACTS

Renseignements inscription

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

Renseignements techniques

Jérôme Champain
+33 (0)970 821 680
sqr@cetim.fr

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