# PROPRIÉTÉS DYNAMIQUES DES PIÈCES EN CAOUTCHOUC

**Comprendre le comportement dynamique du caoutchouc.**

## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

→ Identifier les méthodes de caractérisation, vibrations libres, vibrations forcées

→ Identifier les relations entre formulation et propriétés dynamiques

→ Présenter des cas d'application

### Méthodes pédagogiques

Méthode pédagogique alternant théorie, démonstrations et études de cas.

### Moyens d'évaluation

QCM

### Profil du formateur

Ingénieurs spécialistes du domaine de la mécanique des élastomères (LRCCP et IFOCA)

### Personnel concerné

Ingénieurs, cadres, techniciens des services de recherche et de contrôle des entreprises concernées par des pièces en caoutchouc destinées à l'antivibratoire, à l'absorption des bruits, à l'amortissement etc. et ayant déjà une connaissance générale des caoutchoucs et de leur formulation.

### Prérequis

Avoir une connaissance générale des caoutchoucs et de leur formulation. Niveau de mathématiques : terminale scientifique.

**Ref : 1EPDY**

**DISPONIBLE EN INTRA**

## SESSION EN 2026

### Vitry-sur-Seine

⌛ 21h - prix : nous consulter

→ date à venir pour cette session

Copyright © 2025 Cetim Academy. Tous droits réservés.

## PRÉCONISATIONS

**Avant**

1IMCT - Matériaux et procédés : "le caoutchouc par la technique"

## 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

- Rappels sur les polymères - classification.
- Température de transition vitreuse Tg.
- Notion de formulation des caoutchoucs.
- Essais mécaniques fondamentaux appliqués aux caoutchoucs.
- Viscoélasticité en régime quasi-statique, relaxation, fluage, recouvrance.
- Viscoélasticité en dynamique, chargement transitoire et dynamique en régime établi.
- Définition des grandeurs viscoélastiques en régime dynamique établi.
- Caractérisation en vibrations libres et en vibrations forcées.
- Notions de mécanique vibratoire, application à un support moteur.
- Amortissement, filtration.
- Transmissibilité.
- Influence de la formulation sur les propriétés dynamiques.
- Simulation numérique par éléments finis en dynamique, exemple d'application.
- Effet des conditions de sollicitation en régime dynamique établi.
- Démonstrations : essais dynamiques sur appareils de laboratoire
  - DMA.
  - Machines servo-hydrauliques.
  - Exemples d'applications dans l'automobile.

## EN PARTENARIAT AVEC

Cette formation

Même thématique

Copyright © 2025 Cetim Academy. Tous droits réservés.