

MC12

Fatigue des pièces mécaniques et des structures métalliques

Maîtriser la durée de vie de ses produits en appliquant les règles de la conception à la fatigue.

Objectifs pédagogiques

- Identifier les bases actuelles de la conception des pièces résistant à la fatigue.
- Connaître les différents domaines de la fatigue des pièces et des structures,
- Conduire un calcul de pièce soumis à un chargement de fatigue

Méthodes pédagogiques

Le cours théorique est accompagné de travaux dirigés et d'exemples d'application dans le monde industriel.

Moyens d'évaluation

Attestation de participation remise en fin de stage – Pas d'examen final

Profil du formateur

André GALTIER, Docteur ingénieur, responsable du groupe Propriétés d'emploi et usinabilité, Ascométal-Creas
Avec la participation de spécialistes de l'aéronautique, de l'automobile, de la mécanique ainsi que des membres de la Commission de Fatigue de la SF2M

Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens supérieurs de bureaux d'études et de bureaux de calcul.

Pré-requis

Aucun prérequis technique

En partenariat avec

le **cnam**
entreprises

Sessions

>> Paris

du 06/10/2025 au 10/10/2025

Prix public : 2250 € HT **Durée : 30 heures**

>> Paris

du 23/03/2026 au 27/03/2026

Prix public : 2250 € HT **Durée : 30 heures**

Contacts

Renseignements
Inscription

sqr@cetim.fr - +33 (0)970 821 680
formation@cetim.fr - 03 44 67 31 45



Programme

>> Généralités et vocabulaire de la fatigue.

Notions de fractographie.

Métallurgie de la fatigue et principaux mécanismes.

>> Prévission de l'amorçage des fissures en fatigue en endurance (domaine des grandes durées de vie).

Cas de chargements uniaxiaux et multiaxiaux.

Lois de cumul du dommage en fatigue endurance.

>> Comportement en fatigue pour des durées de vie limitées

Prévission de l'amorçage des fissures en fatigue oligocyclique.

Fatigue sous chargements thermomécaniques.

>> Prévission de la fissuration par fatigue.

Lois de propagation des fissures

Nocivité des défauts et tolérance au dommage des matériaux.

>> Applications industrielles des méthodes de calcul

Fatigue des pièces en polymère et élastomère.

Exemples industriels.

Responsable technique de la formation

Isabel Huther

Contacts

Renseignements

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

Inscription

formation@cetim.fr - 03 44 67 31 45

