



CPFI

Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Endommagements des Pièces Mécaniques et Solutions

Lien :

<https://cpfi-formation.com/formation/endommagements-des-pieces-mecaniques-et-solutions>

 DURÉE
4 jours (28h)

 RÉFÉRENCE
MUS124

 CATÉGORIE
**Choix Des Matériaux et
Découpage, Pliage**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ✓ Connaitre les différents modes d'endommagement et rupture des matériaux
- ✓ Etre en mesure de participer à l'expertise de pièces rompues

POUR QUI ?

- ✓ Techniciens et ingénieurs désireux de comprendre les mécanismes d'endommagement des matériaux



Programme détaillé

1 / Mécanique de l'endommagement

- Définitions de l'endommagement
- Mécanismes de rupture brutale des matériaux métalliques

2 / Mécanismes de rupture et endommagement des matériaux

- Propriétés mécaniques des polymères
- Influence du taux de charge
- Influence de la température
- Influence de la vitesse de déformation
- Rupture et endommagement des polymères
- Endommagement des composites
- Rupture des composites
- Rupture fragile
- Rupture ductile
- Rupture et endommagement des céramiques

3 / Sollicitations pouvant amener à une rupture différée

- Fatigue : structures non fissurées ou structures fissurées
- Fluage : charge constante, déformation visqueuse
- Effets d'environnement : corrosion, hydrolyse, UV..
- Fragilisation par l'hydrogène

- Autres mécanismes de fragilisation :
- fragilité de revenu
- fragilité au bleu
- effets de vieillissement (évolution du matériau dans le temps)

4 / Fractographie de pièces rompues

- Métaux
- Plastiques
- Composites
- Rupture à chaud

5 / Expertise de pièces rompues

Approche pédagogique

- ✓ Support Ecrit et Projection
- ✓ Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- ✓ Brainstorming et Jeux de Rôle
- ✓ Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- ✓ Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- ✓ Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

 20 au 23 Oct. 2026

 Distanciel

 Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

 Téléphone : +212 522 247 210

 Email : contact@cpfi-formation.com

 Web : <https://www.cpfi-formation.com>

CPFI Formation