



CPFI

Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Comportement des Solides et Tenue des Structures

Lien : <https://cpfi-formation.com/formation/comportement-des-solides-et-tenue-des-structures>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
MUS56

 CATÉGORIE
Résistance des matériaux, Fatigue, Tribologie et Rupture

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Maitriser la notion d'état de contraintes
- ✓ Comprendre le comportement et la tenue des structures

POUR QUI ?

- ✓ Personnes amenées à utiliser un logiciel de calcul des structures



Programme détaillé

1 / Rappels de résistance des matériaux

- Actions et sollicitations
- Caractéristiques des matériaux : béton, métal, bois
- Caractéristiques d'une section
- Relations contraintes-déformations
- Compression simple
- Flexion simple et cisaillement
- Poutres, poutres continues
- Formulaire pratique

2 / L'élasticité

- Déplacements
- Déformations dans le cas des petites transformations
- Extensométrie
- Contraintes
- Lois de comportement isotrope
- Présentation de l'anisotropie
- Essai de traction et propriétés des matériaux
- Applications sur des cas simples

3 / Extensométrie et application aux capteurs

4 / Comportement des matériaux et tenue mécanique

- Mécanismes de ruine
- Rupture fragile
- Rupture ductile
- Rupture par fatigue
- Critères de résistance statiques
- Concentration de contraintes
- Résistance à la fatigue
- Propagation des fissures
- Applications et illustrations

5 / Modélisation numérique

- Principe des éléments finis
- Introduction à la méthode

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

 09 au 13 Nov. 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>

Document généré le 23/09/2026 — Réf : MUS56
CPFI Formation — Tous droits réservés

CPFI Formation