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**

CPFI Formation

## 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

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



## 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

CPFI Formation

### 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

CPFL Formation

## Prochaines dates programmées

| | |
|---|---|
| 09 au 13 Nov. 2026 | Distanciel |
| 18 au 22 Jan. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 15 au 19 Mars 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 10 au 14 Mai 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 05 au 09 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |

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 — Tous droits réservés

CPFI Formation