



CPFI

Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Fatigue des Assemblages Soudés

Lien : <https://cpfi-formation.com/formation/fatigue-des-assemblages-soudes>

 DURÉE
3 jours (21h)

 RÉFÉRENCE
MUS191

 CATÉGORIE
Soudage

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Prendre en compte l'influence des cordons soudés sur la tenue en fatigue
- ✓ Etre capable d'estimer la durée de vie en fatigue d'un assemblage soudé
- ✓ Appliquer les règles de la mécanique de la rupture
- ✓ Mettre en œuvre les techniques de fabrication améliorant la tenue en fatigue

POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs et techniciens des services bureau d'études et/ou méthodes, fabrication, inspection et qualité



CPFI

Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction

- Sensibilisation sur l'ampleur du phénomène
- Exemple de cas de rupture par fatigue

2 / Les défauts des soudures

- Classification, identification
- Nocivité, origines et remèdes
- Mise en œuvre du contrôle visuel des soudures
- Recommandations de la norme NF EN ISO 17637

3 / Rappels de mécanique de la rupture

- Notion de limite des défauts admissibles
- Contraintes résiduelles
- Zones typiques d'amorçage

4 / Influence des contraintes résiduelles sur la tenue en fatigue des assemblages

- Essais sur éprouvettes, maquettes ou sous-ensembles soudés
- Calculs de durée de vie résiduelle

5 / Analyse morphologique d'une rupture

- Recherche des caractères spécifiques de la rupture par fatigue

6 / Calcul d'endommagement

7 / Les méthodes de vérification des assemblages soudés

8 / Exemples pratiques d'optimisation

9 / Réflexion sur la conception et son influence

10 / Fabrication pour la tenue en fatigue

- Principaux défauts de soudage et risques associés
- Conseils pour obtenir des aspects de soudure plus favorables
- Qualité en soudage

11 / Parachèvement des soudures pour améliorer la tenue en fatigue

- Traitement thermique
- Refusion du pied de cordon
- Meulage des pieds de cordons
- Martelage

12 / La démarche qualité spécifique aux assemblages soudés soumis à la fatigue

- Qualification du mode opératoire et du soudeur
- Contrôle en fabrication et en service

13 / Etude de cas sur des ruptures

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

 30 Sep. au 02 Oct. 2026

 Distanciel

 25 au 27 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 24/09/2026 — Réf : MUS191

CPFI Formation — Tous droits réservés