NOUVELLE FORMATION

# MÉTALLURGIE DU SOUDAGE ET SOUDABILITÉ DES ACIERS

**Prendre en compte l'influence des opérations de soudage sur la métallurgie des différents aciers**

**Ref : T42**

**DISPONIBLE EN INTRA**

## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

→ Identifier les facteurs des opérations de soudage qui interviennent sur les caractéristiques métallurgiques des assemblages soudés

→ Expliquer comment ces facteurs agissent sur les caractéristiques métallurgiques des assemblages soudés et leurs propriétés mécaniques

→ Évaluer les risques métallurgiques liés au soudage des aciers non alliés, faiblement alliés et inoxydables : risques de fissuration, risques de dégradation des propriétés d'emploi

→ Identifier des solutions pour optimiser un mode opératoire de soudage afin de s'affranchir de ces risques métallurgiques

### Méthodes pédagogiques

Exposé technique alternant théorie, démonstrations, vidéos, agrémenté d'échanges et de questionnements avec les stagiaires.
Pas de travaux pratiques.

### Compétences visées

Résoudre des problématiques en soudabilité métallurgique des aciers non alliés, faiblement alliés et inoxydables en agissant sur les modes opératoires de soudage

### Moyens d'évaluation

QCM

### Profil du formateur

Ingénieur International en Soudage, intervenant dans des missions de conseil et d'assistance technique en entreprise.
Formateur expert technique dans le domaine du choix des matériaux et de leurs traitements, intervenant dans des missions de conseil et d'assistances techniques en entreprise.

### Personnel concerné

Chargés d'affaires, ingénieurs et techniciens des services méthodes, fabrication, inspection, contrôle et qualité.

### Prérequis

Connaissances de base en métallurgie (idéalement, avoir suivi le stage T41)

Copyright © 2026 Cetim Academy. Tous droits réservés.

## PRÉCONISATIONS

### Avant

T41 - Aciers et bases métallurgie pour le soudage

## CONTACTS

### Renseignements inscription

Service Formation
+33 (0)970 820 591
formation@cetim.fr

### Responsable pédagogique

Laurent Jubin

### En situation de handicap ?

Consulter notre référent handicap pour étudier la faisabilité de cette formation à referent.handicap@cetim.fr

Cette formation

Même thématique

# Programme de la formation

- → Accueil
- → Rappels sur la métallurgie du soudage
- → Composition et solidification de la zone fondue
  - › Influence du métal de base et du métal d'apport
  - › Influence des gaz et laitiers de soudage
  - › Structures de solidification
- → Modes opératoires de soudage et soudabilité métallurgique
  - › Impact des paramètres de soudage sur la soudabilité métallurgique
  - › Soudabilité des matériaux métalliques en fonction des procédés de soudage
  - › Conditionnements thermiques en cours de soudage et traitements thermiques après soudage
- → Soudabilité des aciers non et faiblement alliés
  - › Fissurations et fragilisations des joints soudés : description, facteurs et prévention
  - › Étude des diagrammes d'équilibre
  - › Étude du Carbone Equivalent
  - › Choix des métaux d'apports
  - › Fissurations et fragilisations des joints soudés : description, facteurs et prévention
  - › Étude des diagrammes d'équilibre (Schaeffler, etc.)
  - › Choix des métaux d'apports
- → Assemblages mixtes et hétérogènes
  - › Soudage avec des matériaux dissemblables

Copyright © 2026 Cetim Academy. Tous droits réservés.