

## T56

## Soudage laser

Faites les bons choix lors de l'investissement de votre installation, de la conception, de l'industrialisation et de la fabrication des assemblages de matériaux métalliques soudés par faisceau laser

## Objectifs pédagogiques

- Énoncer les fondamentaux du soudage laser ;
- Énoncer l'apport et les contraintes de la technologie laser par rapport aux autres procédés de soudage ;
- Choisir une technologie, et les moyens associés, en intégrant les principales données à prendre en compte lors de l'industrialisation du procédé ;
- Expliquer le comportement des soudures laser en fonction des différentes sollicitations ;
- Prendre en compte l'influence des paramètres opératoires de soudage laser ;
- Identifier les défauts de soudage et les méthodes de contrôle.

## Méthodes pédagogiques

Exposé technique alternant théorie et pratique avec des démonstrations en soudage, agrémentées d'échanges et de questionnements avec les stagiaires.

## Moyens d'évaluation

QCM

## Profil du formateur

Ingénieur soudeur spécialisé en soudage LASER, intervenant dans des missions de conseil et d'assistance technique en entreprise.

## Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens de bureaux d'études, des services méthodes, industrialisation, qualité.

## Pré-requis

Aucun prérequis technique

## En partenariat avec



## Sessions

## &gt;&gt; Rennes

du 16/06/2026 au 18/06/2026

**Prix public : 2005 € HT** **Durée : 21 heures**

## Contacts

Renseignements  
Inscription

sqr@cetim.fr - +33 (0)970 821 680  
formation@cetim.fr - 03 44 67 31 45



## Programme

- >> Technologie du soudage laser :**  
principes, domaines d'application, avantages et limites ;  
comparaison avec les autres procédés de soudage.
- >> Conception des assemblages :**  
principes et règles de conception ;  
propriétés des joints soudés (sous sollicitations statiques, dynamiques et en fatigue).
- >> Introduction au dimensionnement en statique et en fatigue.**
- >> Mise en œuvre du soudage :**  
technologies des équipements : sources laser (CO<sub>2</sub>, YAG, disque, à fibres, diodes, etc.), têtes de soudage... ;  
hygiène et sécurité ;  
paramètres opératoires (vitesse, puissance, pulsations, wobbling, gaz, point de focalisation, etc.) ;  
outillages.
- >> Applications industrielles :**  
assistance à des essais de soudage ;  
présentations de pièces.
- >> Soudabilité métallurgique :**  
caractéristiques métallurgiques des soudures ;  
fissurations et fragilisations des joints soudés : description, facteurs et prévention.
- >> Défauts d'exécution des soudures :**  
description, nocivité et prévention des défauts de soudure ;  
critères d'acceptation des défauts, références normatives.
- >> Contrôle des soudures :**  
contrôles destructifs et non destructifs, en ligne ou après soudage.

## Responsable technique de la formation

Samuel Cretin

---

## Contacts

Renseignements  
Inscription

sqr@cetim.fr - +33 (0)970 821 680  
formation@cetim.fr - 03 44 67 31 45

