

Dates	Prix	Durée	Lieu
• 20 au 22 mai 2025	1850 € HT	2,5 jours (17,5 heures)	IREPA LASER - Strasbourg / Illkirch
Type	Inscription		
Inter, Intra	formation@irepa-laser.com		

Le soudage laser est aujourd’hui largement intégré dans les systèmes de production. Se pose alors la question du suivi qualitatif des soudures réalisées. Les conditions de l’interaction entre cette très haute énergie et le matériau, induisent des modifications métallurgiques spécifiques. La connaissance de ces phénomènes et leur intégration dans des procédures qualité sont l’objet de cette formation.

## ■ Personnes concernées et pré-requis

Service Qualité, ingénieurs, soudeurs, techniciens.  
Connaissances de base en soudage laser et métallurgie.

## ■ Programme

### Laser et Technologie

- Les lasers mis en œuvre
- Principes optiques

### Principes, phénomènes

- Interaction laser/matière
- Influence des paramètres
- Rôle de l’assistance gazeuse
- Contrôle du plasma d’interaction
- Modélisation et simulation

### Aspects technologiques

- Contrôle de terminaison de cordon
- Différents types de joints soudés
- Mise en forme du faisceau laser
- Mise en position et maintien des pièces à souder

### Métallurgie laser

- Rappels de métallurgie
- Les cycles métallurgiques en soudage laser
- Incidences sur la qualité du soudage

### Analyse des défauts

- Recensement des défauts possibles
- Origine des défauts constatés
- Éléments de constitution d’une « défauthèque »

## ■ Objectifs

- Connaître les différentes technologies utilisées en soudage laser.
- Perfectionner ses compétences en soudage laser.
- Intégrer les spécificités des cycles métallurgiques obtenus en soudage laser dans une démarche qualité.
- Comprendre l’origine des défauts constatés.
- Concevoir une base de données de défauts.

## Validation

Remise d'un certificat de réalisation.

## Responsable technique et pédagogique

Franck RIGOLET