

<b>Dates</b>	<b>Prix</b>	<b>Durée</b>	<b>Lieu</b>
• 20 au 21 mars 2025	1400 € HT	1,5 jours (10,5 heures)	IREPA LASER - Strasbourg / Illkirch
	<b>Type</b>	<b>Inscription</b>	
	Inter, Intra	ls@irepa-laser.com	

Optimiser le soudage en bord à bord (aciers au carbone, aciers inoxydables)

Grade de Spécialiste en Soudage par Laser (uniquement pour les applications automatisées et non pour le soudage laser manuel).

Votre conception de soudage est définie, ce sera du soudage bord à bord !

Pour mettre en œuvre au mieux ce choix, découvrez et apprenez les bons réflexes, de la conception aux contrôles en passant par la paramétrie.

La formation « Maîtrise du soudage laser » associée à cette spécialité vous permet d'atteindre le grade de Spécialiste en Soudage par Laser.

## Personnes concernées et pré-requis

- Chef de projet et/ou de produit
- Responsable R&D
- Responsable Technique
- Vous êtes déjà Technologue en Soudage Laser (Formation « Maîtrise du Soudage Laser ») et vous désirez développer au mieux votre produit et vos compétences

Pré-requis : Grade de Technologue en Soudage Laser (Formation « Maîtrise du Soudage Laser »)

## Programme

**Conception bout à bout, oui mais laquelle ?** **Choix des éléments optiques à mettre en place** **Choix des paramètres opératoires**

- Conception des pièces
- Avantages et points de vigilances
- Localisation de la section efficace
- Règles de conception de l'outillage

- Choix du diamètre de focalisation et types de trajectoires
- Solutions technologiques innovantes, suivi de joint avec ou sans oscillation

- Position du point focal
- Type de trajectoire
- Puissance/vitesse
- Rampes
- Répartition énergétique

### Méthodes de contrôles

- Soudabilité métallurgique des aciers carbone et inoxydable
- Les défauts des assemblages bout à bout, interprétation et moyens de correction
- Contrôles non destructifs
- Essais mécaniques sur joints soudés
- Métallographie

### Qualification du mode opératoire

- Démarche
- Documentation

### Étude de cas

- Mise en situation

## Objectifs

- Être capable de concevoir une liaison bout à bout adaptée au laser
- Être capable de définir les fonctions de l'outillage
- Être capable de choisir le matériel en fonction du besoin (laser, système optique, monitoring...)
- Être capable de définir les paramètres opératoires
- Être capable de contrôler et interpréter les résultats d'analyses
- Être capable d'identifier et corriger les défauts

## ■ Validation

### Outils pédagogiques :

- Laser fibre 6 kW
- Laser Disk 6kW avec fonction BrightLine Weld
- Laser fibre monomode 750W
- Lasers associés à des têtes scanner et à un robot ou commande numérique
- Laboratoire de préparation et d'examen métallographique

### Validation :

- Validation des acquis et certificat de stage

Remarque :

Le grade de Spécialiste en Soudage par Laser sera délivré après avoir atteint le grade de Technologue en Soudage Laser et 1 spécialisation proposée dans notre catalogue.

Le grade d'Expert en Soudage Laser sera délivré après avoir atteint le grade de Technologue en Soudage Laser et 2 spécialisations proposées dans notre catalogue.

## ■ Responsable technique et pédagogique

Responsable technique : Frédérique MACHI

Responsable pédagogique : Franck RIGOLET