40 ans d'expertise en sécurité et technologies laser au service de vos enjeux les plus critiques.

Métallurgie Laser Appliquée

Réf : CQ.2

L'origine d'une défaillance, d'un défaut lors d'une opération laser est souvent due à des changements de propriétés des matériaux pendant la phase de traitement laser. Une bonne connaissance et une bonne maîtrise des phénomènes métallurgiques aident à déceler les causes des défauts potentiels et à y remédier rapidement, voire de les éviter lors de la phase d'application.

Informations pratiques

DATES (INTER)
• du 24 au 26 novembre 2026
• du 12 au 14 octobre 2027

ORGANISATION
Chez IREPA LASER - Strasbourg / Illkirch.
Cette formation peut également être réalisée en présentiel sur votre site. Contactez-nous.

DURÉE
3 jours (21 heures)
TARIFS
1990 € HT

RESPONSABLE TECHNIQUE/PÉDAGOGIQUE :
Franck RIGOLET
EN SITUATION DE HANDICAP ?
Contacter notre référent à referent.handicap@irepa-laser.com

Informations clés

PRÉREQUIS
Connaissances techniques générales

CLASSES ACCESSIBLES
/

VALIDATION
Remise d'un certificat de réalisation.

RESPONSABLE TECHNIQUE/PÉDAGOGIQUE :
Franck RIGOLET

Objectifs de la formation

- Comprendre les phénomènes métallurgiques à cycle rapide.
- Connaître les mécanismes résultant d'un chauffage laser.
- Analyser et comprendre les défauts spécifiques pouvant résulter de la mise en œuvre de la technologie laser.
- Acquérir les compétences spécifiques nécessaires pour une bonne maîtrise des défauts induits par le chauffage.

Public concerné

Ingénieurs, soudeurs, techniciens.

Programme

Contenu de la formation

Rappel et base de la métallurgie
• Les métaux d'usage courant
• Diagrammes d'équilibre
• Transformations hors équilibre

Métallurgie et traitement laser
• Soudage, découpe, traitement thermique
• Analyses métallurgiques
• Études de cas concrets

Métaux et alliages
• Notions de cristal
• Principales structures cristallines
• Mécanismes de solidification

Aspects technologiques
• Identification des défauts métallurgiques
• Aspect thermique
• Caractérisation d'une zone fondue thermiquement