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

Gravure et Usinage Laser

Réf : AL.4-1

La finesse et la précision du faisceau laser en font un outil à part entière qui permet d'usiner les matériaux les plus difficiles. La nouvelle génération de lasers impulsionnels apporte des performances qui peuvent placer la gravure laser en bonne place par rapport aux outils traditionnels. De nombreuses applications sont déjà opérationnelles dans l'industrie et notamment en horlogerie et même pour la fabrication de moules d'injection, ou de matrices. Notre formation vise à vous transmettre les compétences pour régler et optimiser vos process de gravure ou de micro-usinage.

Informations pratiques

DATES (INTER)
- du 18 au 20 novembre 2026
- du 23 au 25 mars 2027
- du 14 au 16 juin 2027
- du 17 au 19 novembre 2027

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

DURÉE
2,5 jours (17,5 heures)
TARIFS
2090 € HT

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

Informations clés

PRÉREQUIS
Connaissances techniques générales

CLASSES ACCESSIBLES
/

VALIDATION

Outils pédagogiques
• Machine à laser fibre et Nd :YAG impulsionnel
• Machine de grande précision équipée de laser nanoseconde + laser femtoseconde
• Laser nanoseconde de forte puissance (exclusivité)
• Laser impulsionnel 532nm (vert)

Validation
• Remise d'une attestation de formation

RESPONSABLE TECHNIQUE/PÉDAGOGIQUE :
Pédagogique : Franck RIGOLET | Technique : Frédéric MERMET

Objectifs de la formation

- Être capable d'adapter ses réglages en fonction de la technologie laser
- Mettre en œuvre les principes de base de la gravure et du micro-usinage laser
- Maitriser l'influence des paramètres opératoires
- Acquérir une méthodologie d'optimisation du procédé

Public concerné

Responsables d'installations de micro-usinage, techniciens méthode, régleurs opérateurs

Programme

Contenu de la formation

Laser et Technologie
• Lumière et laser
• Les lasers mis en œuvre en gravure et usinage

Principes, phénomènes
• Interaction laser/matière
• Influence de la nature des matériaux

Gravure et micro-usinage sur machines
• Visualisation de l'influence des paramètres
• Les principes de réglage
• Qualification d'un mode opératoire
• Test sur différents matériaux

Principes optiques
• Mise en forme de faisceau
• Transport du faisceau

Contrôle qualité
• Observation et analyse des surfaces usinées

Sensibilisation à la sécurité
• Les risques d'exposition
• Protection et prévention