

AL.5-1

 **DATE**
27 au 29 Octobre 2021

 **DURÉE**
2,5 jours / 17,5 h

 **PRIX / PERSONNE**
1890,00 € HT

 **STAGE**
Intra ou Inter



PUBLIC CONCERNÉ

Bureaux d'études, ingénieurs,
R&D, méthodes, spécialistes
du traitement des matériaux,
maintenance moulés et outillages...



OBJECTIFS

- Acquérir les bases des techniques de traitement, de rechargement et réparation par laser.
- Recenser et maîtriser les paramètres opératoires sur machine laser.
- Analyser et évaluer l'influence des paramètres opératoires.
- Savoir régler les outils laser pour les besoins spécifiques de la réparation ou du rechargement.
- Connaître les spécificités de la métallurgie du rechargement laser.
- Savoir analyser métallurgiquement un dépôt.



OUTILS PÉDAGOGIQUES

- 1 machine de rechargement équipée d'un laser fibre,
- 1 machine de construction laser additive directe
- 1 machine de rechargement manuel équipée d'un laser Nd : YAG.
- Laboratoire de réparation, moyens d'observation et d'analyse métallographique.



PRÉ-REQUIS

Connaissances générales en matériaux et traitements classiques des matériaux



VALIDATION

Remise d'une attestation de formation.

RECHARGEMENT PAR LASER

Les procédés de revêtement et de réparation par faisceau laser se sont fortement développés ces dernières années. Pour la fabrication directe, la protection préventive ou la réparation, les machines se sont également adaptées aux applications. De même, les lasers, les distributeurs de poudre, les buses ont évolué et rendent cette technologie difficile à appréhender. Depuis plus de 15 ans IREPA LASER a créé un département spécialisé à l'origine de plusieurs brevets et innovations.

PROGRAMME

L'ÉMISSION LASER

Principes de base
Propriétés du faisceau laser
Applications industrielles
Lasers utilisés
Approche de la sécurité laser

LE RECHARGEMENT LASER

Principes de base et phénomènes
Paramètres opératoires et leur influence
Perspectives et développement

MISE EN ŒUVRE SUR MACHINE LASER

Mise en œuvre technologique
Essais sur matériaux
Mise en évidence de l'influence des paramètres

MÉTALLURGIE DU RECHARGEMENT

Rappel
Spécificités
Dépouillement métallographique

En fonction du public présent, les travaux pratiques seront divisés en 2 groupes :
« applications manuelles (laser impulsif) »
et « applications automatisées (laser continu) »