Impression 3D industrielle FDMSLASLS : sélectionner la technologie et intégrer le flux de production

Lien : https://innov-systems.com/formation/impression-3d-industrielle-fdmslasls-selectionner-la-technologie-et-integrer-le-flux-de-production

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
RIO17

CATÉGORIE
Fabrication Additive et Impression 3D

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les technologies FDM, SLA et SLS
- Savoir sélectionner la technologie adaptée à un besoin industriel
- Maîtriser le workflow complet de fabrication additive
- Intégrer l’impression 3D dans une chaîne de production
- Optimiser les paramètres d’impression pour la production
- Assurer la qualité des pièces fabriquées
- Gérer les matériaux et contraintes techniques
- Automatiser les processus de production additive
- Réduire les coûts et délais de fabrication
- Intégrer la fabrication additive dans l’industrie 4.0
- Déployer des solutions industrielles d’impression 3D
- Étudier des cas concrets de production additive

POUR QUI ?

- Ingénieurs en mécanique
- Ingénieurs en fabrication additive
- Techniciens industrialisation
- Designers industriels
- Responsables production
- Ingénieurs R&D
- Chefs de projet industrie 4.0
- Responsables maintenance industrielle
- Consultants en manufacturing
- Architectes industriels
- Opérateurs machines 3D
- Toute personne impliquée dans la fabrication additive industrielle

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction à la fabrication additive industrielle

- Évolution de l’impression 3D dans l’industrie
- Différences entre prototypage et production série
- Cas d’usage industriels (aéronautique, automobile, médical)

2 / Panorama des technologies FDM, SLA et SLS

- FDM (Fused Deposition Modeling) : extrusion de filament
- SLA (Stereolithography) : photopolymérisation résine
- SLS (Selective Laser Sintering) : frittage de poudre

3 / Critères de sélection des technologies

- Contraintes mécaniques et thermiques des pièces
- Précision, coût et vitesse de production
- Choix selon le secteur industriel

4 / Matériaux et propriétés techniques

- Thermoplastiques (PLA, ABS, PETG, Nylon)
- Résines techniques et photopolymères
- Poudres polymères et composites SLS

5 / Workflow de fabrication additive

- Conception CAO (CAD) et préparation des fichiers
- Slicing et paramétrage des impressions
- Gestion des supports et optimisation des pièces

Innov Systems

6 / Chaîne de production industrielle

- Intégration dans un flux de production existant
- Impression à la demande vs production en série
- Automatisation des machines 3D

7 / Contrôle qualité des pièces imprimées

- Métrologie et inspection dimensionnelle
- Tests mécaniques et validation des pièces
- Détection des défauts d’impression

8 / Optimisation des performances d’impression

- Réduction du temps d’impression
- Optimisation de la consommation de matière
- Amélioration de la finition de surface

9 / Maintenance et exploitation des machines 3D

- Maintenance préventive et corrective
- Calibration des imprimantes industrielles
- Gestion des consommables

10 / Intégration avec l’industrie 4.0

- Connectivité des machines (IoT industriel)
- Suivi de production en temps réel
- Digital twin de la fabrication additive

11 / Sécurité et normes industrielles

- Normes de fabrication additive
- Sécurité des opérateurs et des machines

Innov Systems

- Gestion des risques industriels

12 / Cas pratiques et projets industriels

- Mise en place d’un atelier d’impression 3D
- Intégration dans une chaîne de production réelle
- Études de cas et bonnes pratiques

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

15 au 24 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 21 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 16 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 11 Août 2027	Présentiel - Casablanca
27 Sep. au 06 Oct. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Innov Systems

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés