CCPM Conception d'une pièce en fabrication additive

Méthodes - Études - Conception

06/11/2026

Résumé

La fabrication additive transforme la conception et la production de pièces dans l'industrie métallurgique. Maîtriser la conception d'une pièce en fabrication additive, de l'étude de faisabilité à la stratégie de fabrication, est devenu un levier stratégique pour innover, optimiser les coûts et répondre aux exigences de personnalisation, d'allègement et d'intégration de fonctions.

Public et prérequis

Public : techniciens et dessinateurs-projeteurs bureau d'études/méthodes, opérateurs souhaitant évoluer vers la conception, techniciens R&D, salariés de la métallurgie en reconversion ou montée en compétences.

Prérequis : bases de lecture de plan et de dessin technique, aisance informatique. Une première sensibilisation à la CAO est un plus mais n'est pas exigée.

Objectifs pédagogiques et professionnels

- Réaliser l'étude de faisabilité
- Concevoir et optimiser la pièce
- Définir la stratégie de fabrication

Contenu de la formation

- Principes de la fabrication additive et 7 familles de procédés (ISO/ASTM 52900)
- Matériaux et formes de matière première
- Machines et caractéristiques intrinsèques
- Analyse du cahier des charges et analyse fonctionnelle ; lecture de plan et visualisation 3D
- Argumentation technico-économique
- Sécurité, environnement et relations professionnelles
- Modélisation 3D paramétrique sous Fusion 360
- Rétroconception et chaîne du scan 3D (Shining 3D, logiciel EXStar/EinStudio)
- Règles de conception pour la FA (DfAM)
- Optimisation topologique, structures lattices/treillis, allègement, consolidation et intégration de fonctions, conception générative
- Simulation par éléments finis (MEF), densité et remplissage, définition des tolérances, compromis qualité/coût
- Préparation de fabrication et tranchage (slicer)
- Positionnement, orientation et supportage
- Post-traitement FDM/polymère
- Contrôle qualité et conformité
- Gestion des défauts, gestion des déchets et recyclage
- Réalisation et transmission du fichier d'échange à l'opérateur
- Mettre en relation le référentiel de capacités du CCPM et son expérience professionnelle

CODE RS
6850

DATE DE PUBLICATION
31/10/2024

CENTRES DE FORMATION
Colmar, Strasbourg, Mulhouse, Reichshoffen

DURÉE DE LA FORMATION
10 jours / 70 heures

ACCUEIL PSH
Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Solutions personnalisées à étudier avec le référent handicap du centre concerné

Les + du Pôle formation

+ de 4000 personnes formées/an dont 1600 apprentis
+ de 1250 entreprises nous font confiance
+ de 10 partenariats avec des écoles

• Une pédagogie innovante et participative assurée par des formateurs experts
• Une approche agile pour se former aux métiers de demain

• Taux de réussite : www.formation-industries-alsace.fr/nos-taux-de-reussite

- Compléter le livret de suivi et d'expériences visant à évaluer les capacités professionnelles
- Se préparer pratiquement à argumenter ses capacités professionnelles oralement devant la commission d'évaluation

Méthodes pédagogiques et d’encadrement

Formation en présentiel avec alternance d’apports théoriques et de mises en situation pratiques pour ancrer les apprentissages.
Salles de formation équipées pour utilisation de supports pédagogiques classiques et numériques.
Plateaux techniques adaptés et aménagés d’équipements spécifiques.

Modalités d’évaluation

Les compétences sont évaluées par un jury qualifié selon des critères mesurables et observables issus du référentiel de certification.
L'évaluation se déroule en situation professionnelle réelle, via observation en contexte de travail et questionnement avec preuves à l'appui.
Le CCPM est délivré aux candidats ayant acquis et validé l'ensemble des compétences requises, sous contrôle du jury paritaire de délibération (UIMM).

Validation et certification

Le tarif de la formation exclut les frais de certification et d’évaluation. Ils seront à rajouter dans la convention et constitueront le prix définitif de la formation.

Délai d'accès à la formation

Sessions programmées tout au long de l'année, nous consulter.

Métiers et débouchés

Des modules complémentaires sont disponibles et peuvent être intégrés à votre projet. Pour toute demande spécifique, nous consulter.