

Fabrication additive (DU)

RS6310 · RS · Publiée

L'essentiel

Code(s) NSF	201
Formacode(s)	31634
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	24/04/2023
Date d'échéance	24/04/2028

Certificateur(s)

UNIVERSITE PARIS CITE · SIRET : 13002573700011

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La fabrication additive est considérée comme un des éléments fondamentaux de la 4ème révolution industrielle qui consiste en l'automatisation et la numérisation de l'industrie et de tous les processus liés aux entreprises.

Le projet de certification concerne l'acquisition de compétences complémentaires en développement de nouveaux produits grâce aux procédés d'impression 3D. L'application de ces procédés concerne différents secteurs d'activité (médical, dentaire, aéronautique, naval, joaillerie...) et plusieurs publics : Professionnels de santé, Ingénieurs et techniciens moulage.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

- Analyser les besoins d'un projet de fabrication additive, en recueillant les informations sur le produit à obtenir (contraintes mécaniques, dimensions...), en identifiant l'application métier du produit et en formulant le problème, afin de définir le cahier des charges du projet.
- Sélectionner le matériau et le procédé de mise en forme du projet de fabrication additive, en identifiant les facteurs qui pourront impacter le produit en fonctionnement normal (contraintes techniques, chaleur, biocompatibilité...), et en évaluant les outils de fabrication additive adaptés à la conception du produit donné, afin de proposer une démarche de fabrication répondant aux besoins du projet.
- Concevoir la mise en œuvre d'un produit, en utilisation des outils de conception assistée par ordinateur, afin de créer un produit en partant de zéro.
- Concevoir la mise en œuvre d'un produit d'après une pièce existante, en utilisant la technique de numérisation 3D, puis en modifiant le modèle virtuel si nécessaire en utilisant les techniques de rétro conception, d'optimisation topologique et de design génératif, afin d'améliorer une pièce initiale.
- Configurer les paramètres d'impression 3D, en utilisant un logiciel de tranchage (température d'impression, durée de durcissement pour une couche, épaisseur de couche) afin de définir les actions à réaliser par l'imprimante pour un procédé donné et d'obtenir le fichier de tranchage.
- Gérer une impression 3D, en envoyant le fichier de tranchage sur l'imprimante, en chargeant le matériau dans l'imprimante, en mettant à niveau le référentiel de l'imprimante, en lançant l'impression, en contrôlant le bon déroulement de l'impression 3D, et en intervenant si nécessaire (annulation en cas de défaut d'impression 3D, renouvellement du matériau, relance en cas de coupure de courant), afin d'obtenir le produit à la résolution donnée.
- Assurer la finition du produit, en réalisant un contrôle dimensionnel, à l'aide des outils de mesure ou en réalisant une numérisation 3D, et en réalisant des opérations de post-traitement si nécessaire selon la qualité du produit (polissage, polissage électrochimique, ébavurage, ajout d'un revêtement sous la pièce, ajout esthétique de couleur, rectification...) afin de livrer un produit conforme au cahier des charges.
- Tester le produit dans son environnement d'utilisation, en recueillant les retours d'expérience de l'utilisateur et les demandes éventuelles de modification, en proposant des évolutions d'amélioration continue, afin de valider le produit

et d'assurer la pérennité de son utilisation.

Voies d'accès

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Prérequis d'accès à la formation :

- Occuper une fonction de professionnel de santé, d'ingénieur ou technicien moulage,
- Avoir le projet d'utiliser les compétences de fabrication additive dans cette activité.

PRÉREQUIS À LA VALIDATION

- Avoir été assidu.
- Avoir réalisé le projet de fabrication additive et remis un mémoire de la réalisation pratique du produit.
- Avoir participé à l'évaluation QCM.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE

Le jury de certification est composé de 5 membres :

- Le responsable pédagogique du DU, Professeur des universités
- Le coordinateur du DU, ingénieur en fabrication additive
- 3 professionnels externes

dont l'activité est en lien avec les compétences visées

Base légale

Date de décision	24/04/2023
Durée de l'enregistrement	5 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	24/04/2028
Date de dernière délivrance possible	24/10/2028

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/6310/>

Où se former

Formations référencées	2
Organismes	1
Régions couvertes	1
Prix indicatif	1 950 € – 2 750 €

Offre de formation — MonCompteFormation (Caisse des Dépôts), licence ouverte.

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	5
Parcours menés à terme	5
Taux d'achèvement	100 %
Période	05/2024 – 07/2024

Entrées et sorties — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	6
Montant total engagé	15 700 €
Coût moyen par dossier	2 617 €
Durée moyenne	89 h
Période	03/2024 – 10/2024
France compétences	98 %
Reste à charge titulaire	2 %

Formations engagées via le CPF — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.