Module - Réaliser des impressions 3D - niveau 1 - BETCAO407

Bureau d'études

11/11/2026

RÉSUMÉ

Ce module permet aux participants de découvrir et maîtriser les fondamentaux de l'impression 3D par dépôt de filament (FDM) afin de produire des pièces fonctionnelles ou des prototypes dans un contexte industriel. Les stagiaires apprennent à préparer une impression à l'aide d'un logiciel de tranchage (slicer), à paramétrer une imprimante 3D, à choisir les matériaux adaptés, à optimiser les impressions et à assurer la maintenance de premier niveau des équipements. **La première journée constitue un module autonome** permettant d'acquérir les connaissances fondamentales sur les technologies d'impression 3D et la préparation des fichiers d'impression.

PUBLIC ET PRÉREQUIS

Public concerné - Dessinateurs-projeteurs - Techniciens d'études mécaniques - Techniciens méthodes - Techniciens industrialisation - Prototypistes - Fab Managers - Enseignants techniques - Toute personne souhaitant intégrer la fabrication additive dans son activité professionnelle. **Prérequis** Les participants devront disposer : - de connaissances de base en CAO (SolidWorks, Inventor, CATIA ou logiciel équivalent) . - de notions générales en mécanique (lecture de plans, conception de pièces) . en mécanique (lecture de plans, conception de pièces) .

LES OBJECTIFS

- Identifier les différentes technologies d'impression 3D et leurs domaines d'application.
- Décrire le fonctionnement d'une imprimante 3D FDM et de ses composants.
- Préparer un fichier d'impression à l'aide d'un logiciel de slicing.
- Paramétrer les principaux réglages d'impression.
- Optimiser les paramètres afin d'améliorer la qualité d'impression

OUTILS PÉDAGOGIQUES

Formation réalisée sur plateau technique équipé d'imprimantes 3D FDM.

Alternance de :

- présentations techniques
- démonstrations
- manipulations individuelles
- travaux pratiques
- impressions réelles
- études de cas industriels.

Supports pédagogiques :

- imprimantes 3D FDM .

CENTRES DE FORMATION

Saint-Nazaire, La Roche-sur-Yon, Angers, Le Mans, Nantes

DURÉE DE LA FORMATION

3 jours / 21 heures

ACCUEIL PSH

Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre concerné.

Les + Fab'Academy

• + de 1400 Jeunes formés en apprentissage chaque année
• + de 5300 salariés accompagnés en formation continue
• + de 1720 entreprises nous font confiance (TPE, PME, groupes industriels)
• Diplômes reconnus par l'Etat

• Pédagogie innovante (par projets, en îlots, parcours individualisés...)
• Equipement en machines modernes qui préparent aux métiers de demain
• 7 implantations en Pays de la Loire avec des campus neufs et modernes
• 24000m² de plateaux techniques et performants (outils numériques, cellules robotisées...)

- logiciels de slicing (Cura, PrusaSlicer ou équivalent) .

fichiers STL .

- matériaux d'impression (PLA, PETG, ABS, TPU...) .
- documentation technique.

Salles de Formation équipées pour utilisation de supports pédagogiques classiques et numériques.
Plateaux techniques adaptés et aménagés d équipements spécifiques

MODALITÉ D'ÉVALUATION

Modalités d'évaluation des formations qualifiantes : Les connaissances et/ou capacités professionnelles de l'apprenant sont évaluées en cours et/ou en fin de formation par différents moyens : mises en situation, études de cas, QCM, ..

MODALITÉS D'ACCÈS

Délais d'accès de 6 mois maximum après confirmation via le bulletin d'inscription, sous réserve d'un nombre suffisant d'inscrits et dans la limite des places disponibles et sous réserve d'étude du dossier d'admissibilité

CONTENU DE LA FORMATION

Découvrir l'impression 3D

- Principes, technologies et applications industrielles.
- Matériaux, avantages et limites des procédés.
- Fonctionnement et composants d'une imprimante FDM.

Préparer et réaliser une impression 3D

- Chaîne numérique et préparation des fichiers 3D.
- Utilisation d'un logiciel de slicing (Bambu Studio ou ideaMaker).
- Choix des paramètres : température, hauteur de couche, remplissage et supports.
- Préparation de la machine et lancement d'une impression.

Contrôler et optimiser les impressions

- Contrôle dimensionnel et visuel des pièces imprimées.
- Influence des supports et du taux de remplissage.
- Identification des défauts et ajustement des paramètres.
- Optimisation de la qualité et du temps d'impression.

VALIDATION ET CERTIFICATION

NON RENSEIGNE

DATE DE MISE À JOUR

06/10/2026

VERSION DOCUMENTAIRE

true