Parcours Impression 3D — de l'idée à l'objet

Document mis à jour le 5 novembre 2026

Contenu de la formation

Ce parcours enchaîne trois formations 3DIY dans l'ordre qui permet à une entreprise de passer d'une intention à une production réelle : décider de l'équipement, concevoir, puis produire. Chaque module fait l'objet d'un programme détaillé propre et d'une évaluation distincte ; le présent document décrit leur enchaînement et les objectifs d'ensemble.

Lieu

Formation intra, en présentiel, dans les locaux du client. Les modules 2 et 3 se déroulent sur le matériel du client.

Durée

5 jours — 35 h au total (module 1 : 14 h · module 2 : 14 h · module 3 : 7 h). Variante 4 jours — 28 h sans le module 3.

Délai d'accès

Généralement moins de deux mois après le premier contact, selon le mode de financement. Pour une prise en charge par un OPCO ou un autre financeur, le dossier doit être déposé avant le début de la formation (accord non acquis). Les dates sont fixées après le retour de la fiche de positionnement.

Public concerné

Bureaux d'études, ateliers, équipes techniques, laboratoires et indépendants qui envisagent d'internaliser tout ou partie de leur fabrication et souhaitent être autonomes de la conception à la pièce finie.

Accessibilité

Pour les candidats dont la situation le nécessite, notre référent handicap est disponible pour envisager les possibilités d'aménagement de la formation à travers un projet personnalisé de formation. Pour toute question, veuillez nous écrire à contact@3d-it-yourself.com

Prérequis

Aucun prérequis technique. Être à l'aise avec l'usage courant d'un ordinateur suffit.

Objectifs pédagogiques

- **Évaluer la pertinence économique d'un investissement en fabrication additive et déterminer le seuil de rentabilité**
- **Choisir le procédé et le matériel adaptés aux pièces et aux volumes de l'entreprise**
- **Concevoir une pièce fonctionnelle sous Autodesk Fusion et l'exporter au format d'impression**
- **Préparer un fichier d'impression sous Cura : tranchage, supports, remplissage, choix des matériaux**
- **Lancer une impression, la surveiller et diagnostiquer les défauts courants**
- **Post-traiter et contrôler une pièce jusqu'à un résultat exploitable en production**

Méthodes pédagogiques

Méthode découverte et démonstrative. Le parcours s'appuie sur les pièces et les cas réels de l'entreprise : les études de cas du module 1, les modèles conçus au module 2 et les impressions du module 3 portent sur un même besoin identifié avec le client en amont.

Suivi pédagogique / Évaluation

Le formateur évalue quotidiennement par des exercices pratiques la progression des stagiaires, tient compte des difficultés rencontrées et adapte son cours en conséquence.

L'évaluation des objectifs de la formation est réalisée à chaque fin de formation par une évaluation à chaud sur la base des objectifs définis.

Une attestation de formation est délivrée à l'issue de toutes les formations suivies dans le cadre du programme de la formation continue.

Moyen pédagogique

En présentiel, chez le client. Le formateur dispose d'un ordinateur et d'un support de formation, et présente des échantillons de pièces issues de la fabrication additive. À partir du module 2, les stagiaires travaillent sur leurs propres postes et sur la machine acquise par l'entreprise.

Théorie : cours, distribution de ressources, cas d'étude
Pratique : démonstrations, exercices, mises en situation, expérimentations par projet.

Validation

La présence du stagiaire est attestée par une feuille d'émargement signées par demi-journée par le stagiaire et contresignée par le formateur.

En fin de formation : une attestation de suivi signée par le formateur est délivrée au stagiaire ou à son employeur le cas échéant.

Coût

4 000 € HT le parcours complet (5 jours), 3 200 € HT en version 4 jours — jusqu'à 4 participants inclus. Participant supplémentaire : 150 € HT par jour, 6 participants maximum. Frais de déplacement en sus.

Contact

Email : contact@3d-it-yourself.com

Programme

1. Module 1 — Fabrication additive : décider d'investir (2 jours, 14 h).

2. Pause équipement : acquisition et installation de la machine (hors temps de formation).
3. Module 2 — Autodesk Fusion, niveau débutant : concevoir (2 jours, 14 h).
4. Module 3 — Cura, niveau initial : préparer, imprimer et finir (1 jour, 7 h).

Programme détaillé

Module 1 — Fabrication additive (2 jours, 14 h)

_ Dates, chiffres clés et marché de la fabrication additive
_ Comparatif des procédés : FDM, SLA, SLS, DED — usages, précisions, contraintes
_ Matériaux compatibles : PLA, PETG, ABS, TPU, résines, PA12
_ Externalisation contre acquisition : analyse des coûts et étude de rentabilité
_ Conception adaptée à la fabrication additive, optimisation topologique
_ Normes HSE, sécurité machine et travailleur isolé

Pause équipement (hors temps de formation)

_ Rédaction du cahier des charges machine à partir des conclusions du module 1
_ Consultation des fournisseurs, commande, réception et installation
_ Reprise du parcours dès que la machine est opérationnelle — 4 à 8 semaines en général

Module 2 — Autodesk Fusion, niveau débutant (2 jours, 14 h)

_ Interface, navigation et gestion des projets
_ Esquisses contraintes et cotées
_ Volumes : extrusion, révolution, congés, coques
_ Assemblages et liaisons
_ Mise en plan et cotation
_ Export STL et préparation pour l'impression

Module 3 — Cura, niveau initial (1 jour, 7 h)

_ Chaîne numérique : du fichier 3D au G-code
_ Réglages essentiels : buse, plateau, adhérence, couches, remplissage
_ Supports et orientation de la pièce
_ Choix des matériaux et profils associés
_ Lancement, surveillance et dépannage d'une impression
_ Post-traitement, contrôle dimensionnel et finition