

Fabrication additive – avant d'investir

Document mis à jour le 16 septembre 2026

Contenu de la formation

Deux jours pour savoir si la fabrication additive a du sens dans votre entreprise, avec vos chiffres : reconnaître les procédés, calculer le coût réel d'une pièce, déterminer le seuil de rentabilité et décider entre acheter une machine ou sous-traiter. Sur les trois cas réels travaillés, deux concluent qu'il vaut mieux faire faire à l'extérieur.

Lieu

En présentiel dans vos locaux, dans nos locaux ou à distance. Formation intra ou inter-entreprises.

Durée

12 heures, réparties sur deux journées de six heures. Délai d'accès : généralement moins de deux mois après le premier contact ; les dates sont fixées après le retour de la fiche de positionnement.

Public concerné

Dirigeants, responsables de production, bureaux d'études, responsables méthodes, acheteurs techniques : toute personne qui doit se prononcer sur un projet d'équipement ou sur le recours à la sous-traitance.

Accessibilité

Nos formations sont accessibles aux personnes en situation de handicap. Contactez-nous en amont pour que nous adaptions les conditions d'accueil, les supports ou le rythme. Référent handicap : Julien Dipéri – contact@3d-it-yourself.com

Prérequis

Aucun. Aucune connaissance en impression 3D n'est nécessaire : savoir lire un plan et être à l'aise avec des ordres de grandeur chiffrés suffit. Il est utile d'apporter une pièce de votre production, ou son plan.

Objectifs pédagogiques

- **Reconnaître** un procédé de fabrication additive à partir d'une pièce et le rattacher à sa famille normalisée (ISO/ASTM 52900)
- **Calculer** le coût de revient réel d'une pièce, poste par poste (machine, matière, main d'œuvre, structure, taux d'échec)
- **Déterminer** le seuil de rentabilité entre production interne et sous-traitance, et reconnaître les cas où il n'existe pas
- **Vérifier** qu'une machine peut physiquement produire le volume annoncé avant de signer

- **Analyser** un besoin de pièce avec une grille d'entretien et éliminer les procédés impossibles avant de parler prix
- **Concevoir** une pièce adaptée au procédé retenu et savoir ce qui la rendra chère
- **Identifier** les risques et les obligations réglementaires liés à l'installation d'une machine, y compris le travail isolé

Méthodes pédagogiques

Pédagogie active par la découverte : jeux de classement, manipulation de pièces réelles, calculs sur des cas chiffrés, travail en binômes et restitution croisée. Chaque apport théorique suit une activité.

Modalités d'évaluation

Avant la formation : une fiche de positionnement permet d'ajuster le contenu à votre situation et à votre niveau.

Pendant la formation : les acquis sont évalués en continu sur grille d'observation, lors des exercices (reconnaissance des procédés, calcul de coût, analyse de besoin). En fin de formation, une mise en situation complète : chaque binôme analyse un cas client réel et défend sa recommandation devant les autres.

Après la formation : une évaluation à chaud le lendemain, et un questionnaire à six mois sur la mise en pratique. Un bilan individuel des acquis est remis à chaque participant.

Moyens pédagogiques

Un support apprenant de 31 pages, un diaporama, une collection de pièces réelles issues des différents procédés, des jeux de cartes, des fiches pièces et des cas clients, et un calculateur de coût de revient et de seuil de rentabilité remis aux participants.

Théorie : apports courts, ordres de grandeur du marché français datés, cas d'étude chiffrés

Pratique : manipulation de pièces, exercices en binômes, calculs sur vos pièces, mise en situation client

Validation

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

En fin de formation : une attestation de fin de formation et un bilan individuel des acquis sont remis au stagiaire ou à son employeur le cas échéant.

Coût

1 600 € HT le forfait (2 jours, 12 h), jusqu'à 4 participants inclus. Participant supplémentaire : + 150 € HT par participant, dans la limite de 6 participants. Frais de déplacement en sus. Formation finançable par votre OPCO.



Pourquoi six au maximum : les exercices se font en binômes, avec un cas différent pour chaque binôme, et la restitution croisée cesse de fonctionner au-delà de trois groupes.

Contact

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

Programme

Jour 1 – Comprendre les procédés et ce qu'ils coûtent (6 h)

Jour 2 – Concevoir, choisir, décider (6 h)

Programme détaillé

Jour 1 – Comprendre les procédés et ce qu'ils coûtent

- _ Trente ans d'histoire en cinq repères, et où en est vraiment le marché
- _ Les sept familles de procédés normalisées, et les vingt-quatre procédés qu'on range dedans, découverts par le jeu
- _ Reconnaître un procédé sur une pièce réelle : la collection circule, on regarde, on touche
- _ Trier des pièces par famille, sans fiche et sans nom de machine
- _ Le coût réel d'une pièce imprimée : les sept postes, les trois pièges, et le calcul refait avec vos hypothèses

Jour 2 – Concevoir, choisir, décider

- _ Concevoir pour la fabrication additive : ce que le procédé permet, ce qu'il impose
- _ Les matériaux : matière et procédé se choisissent ensemble
- _ Acheter une machine ou sous-traiter ? Le seuil de rentabilité, la vérification de capacité, et ce qui ne se calcule pas (délai, confidentialité, dépendance fournisseur)
- _ Trois cas chiffrés réels : les gabarits d'atelier, la série de pièces fonctionnelles, la tentation du métal
- _ Hygiène, sécurité, environnement : la chasse aux risques sur un atelier, et le scénario du départ de feu nocturne
- _ Mise en situation : un cas client par binôme, restitution et contestation par les autres
- _ Votre engagement de fin de formation : une chose à faire dans les quinze jours