

# DÉMARCHE DE CONCEPTION POUR LA FABRICATION ADDITIVE MÉTAL : LBM, EBM, MBJ, WAAM...



Identifier l'intérêt de la fabrication additive dès le besoin et intégrer une démarche de conception de produit sur les technologies de fabrication additive métal.

## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

- Identifier la pertinence de la fabrication additive dès le cahier des charges du produit.
- Intégrer une démarche de conception pour la fabrication additive métal.

### Méthodes pédagogiques

La formation s'appuie sur de nombreux exemples de pièces illustrant les différents procédés et d'exemples d'application : du CDC à la mise en place machine. Les stagiaires seront amenés à faire l'association entre pièces et procédés.

### Compétences visées

Juger de la pertinence de la fabrication additive dès le cahier des charges du produit.  
Concevoir un produit en suivant une démarche adaptée à la fabrication additive métal.

### Moyens d'évaluation

Un quiz final permettra de valider les acquis de la formation

### Profil du formateur

Formateur expert en conception de produits intervenant dans des missions de conseil et d'assistances techniques en entreprise avec appui d'experts en fabrication additive (logiciels et procédés).

### Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens de bureaux d'études, des services méthodes et recherche et développement.

### Prérequis

Aucun prérequis technique

Ref : FA03

DISPONIBLE EN INTRA

## SESSION EN 2026

### Saint-Étienne

⌘ 14h - 1465 € HT

→ du 01/09 au 02/09/2026

## SESSION EN 2027

### Classe virtuelle

⌘ 10h - 1465 € HT

→ date à venir pour cette session <sup>1</sup>

### Bourges

⌘ 14h - 1465 € HT

→ du 17/03 au 18/03/2027

### Saint-Étienne

⌘ 14h - 1465 € HT

→ du 01/09 au 02/09/2027

<sup>1</sup> voir spécificités sur le site [cetim.fr](http://cetim.fr)

## Programme de la formation

### PRÉCONISATIONS

#### Avant

FA02 - Découverte des procédés en Fabrication Additive et application

#### Après

FA04 - fabrication additive - métallurgie fusion faisceau laser LBM

### CONTACTS

#### Renseignements inscription

Service Formation  
+33 (0)970 820 591  
formation@cetim.fr

#### Responsable pédagogique

Quentin Charron

#### En situation de handicap ?

Consulter notre référent handicap pour étudier la faisabilité de cette formation à  
referent.handicap@cetim.fr

- Présentation de la Fabrication Additive (FA) métal, historique et marché
  - > Définition.
  - > Présentation des principaux procédés de FA métal.
  - > Comparaison des technologies additives métal.
- Démarche de choix et conception appliquée à la fabrication additive métal
  - > Méthodologie de choix et cheminement général pour la conception d'une pièce FA
  - > Valeur ajoutée de la FA
  - > Estimation des coûts
- Règles de conception pour la fabrication additive métal
  - > Grands principes de la conception FA
  - > Règles métier et par technologie
  - > Canaux et alésages.
  - > Post-traitements
- Outils de la conception
  - > Optimisation topologique d'une pièce:
    - > besoin ;
    - > conception;
    - > chainage numérique ;
    - > production.
  - > Structures lattices et texturation
  - > Conformal cooling
  - > Design for Assembly DFA
  - > Logiciels de préparation pour la FA Magics/Netfabb
- Exemples d'application de la FA et leur conception
- Fournisseurs machines pièces, services

#### **Pour les sessions animées en classe virtuelle**

##### **Principe**

La formation en ligne est animée « en direct » par un formateur présent en permanence. Les formateurs ont reçu une formation spécifique à l'animation d'une classe virtuelle. Ils proposent des interactions, exercices, échanges de pratiques fréquents afin de favoriser l'engagement et la montée en compétences des participants.

L'animateur utilise les logiciels Classilio Via ou Teams et la taille des groupes est de 6 à 8 participants en général.

Le lien de connexion à la classe virtuelle vous sera envoyé quelques jours avant le début de la formation.

##### **Équipement nécessaire**

Un ordinateur (Mac, PC) ou tablette si possible équipé d'une webcam, un micro, un haut-parleur ou de préférence d'un micro-casque.

Une connexion internet (ADSL, fibre - filaire préconisée) autorisant l'utilisation de la voix et l'image (assurez-vous que l'accès WEB que vous allez utiliser permet les liaisons vidéo, entre-autres que les ports ne sont pas bloqués par votre serveur)

Une adresse mail valide et qui sera utilisable pendant la séance.

Une ligne téléphonique directe ou un numéro de portable pour être joignable rapidement pendant la séance en cas de problème technique.



Cette formation



Même thématique