

## FA03

# 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.

## 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.

## 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.

## Pré-requis

Aucun prérequis technique

## Préconisation Avant

FA02 - Fabrication additive : les procédés et les applications métal, céramiques et polymères

## Préconisation Après

FA04 - Fabrication additive métal : focus sur la métallurgie en fusion laser LBM

## Sessions

### >> Saint-Étienne

du 02/09/2025 au 03/09/2025

**Prix public :** 1465 € HT **Durée :** 14 heures

### >> Classe virtuelle en anglais

du 13/10/2025 au 17/10/2025

**Prix :** nous consulter **Durée :** 10 heures

*5 modules de 2h (en anglais) : 8h-10h*

### >> Bourges

du 17/03/2026 au 18/03/2026

**Prix public :** 1465 € HT **Durée :** 14 heures

### >> Saint-Étienne

du 01/09/2026 au 02/09/2026

**Prix public :** 1465 € HT **Durée :** 14 heures

### >> Classe virtuelle en anglais

du 12/10/2026 au 16/10/2026

**Prix :** nous consulter **Durée :** 10 heures

*5 modules de 2h (en anglais) : 8h-10h*

## Contacts

**Renseignements**  
**Inscription**

sqr@cetim.fr - +33 (0)970 821 680  
formation@cetim.fr - 03 44 67 31 45



## Programme

### >> Présentation de la Fabrication Additive (FA) métal, historique et marché

Définition.  
Présentation des cinq principaux procédés de FA métal.  
Comparaison des technologies additives métal.

### >> Positionnement de la conception

Principes de la conception.  
Analyse fonctionnelle.  
Analyse de la valeur.  
DFA.

### >> Démarche de choix appliquée à la fabrication additive métal

Avantages/inconvénients de la fabrication additive.  
Faisabilité technico économique.  
Synoptique de conception.

### >> Règles de conception pour la fabrication additive métal

Règles métiers.  
Outils informatiques.  
Optimisation (topologique, topographique, etc.).

### >> Études de cas

Optimisation topologique d'une pièce de structure :

- besoin ;
- conception
- chainage numérique ;
- mise en place sur machine.

Reconception d'un outillage :

- besoin ;
- intégration fonctionnelle ;
- tests ;
- qualifications.

### >> Diversité de la FA métal

### >> Évolutions et perspectives

### >> Fournisseurs machines FA Métal

## 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.

### Responsable technique de la formation

Quentin Charron

---

## Contacts

### Renseignements

sqr@cetim.fr - +33 (0)970 821 680

### Inscription

formation@cetim.fr - 03 44 67 31 45

