

# TECHNIQUES DE MISE EN FORME À CHAUD DE VOS PIÈCES

Fondamentaux des techniques de mise en forme à chaud (fonderie, forge, fabrication additive) pour identification de la bonne filière de fabrication en vue de la conception et de l'industrialisation de vos pièces métalliques.

## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

- Connaître les fondamentaux des techniques de transformation à chaud des matériaux métalliques
- Apprécier les possibilités et les limites des techniques de fonderie, de forge et de fabrication additive
- Pouvoir décider de manière pertinente de la bonne filière de fabrication pour concevoir et industrialiser une nouvelle pièce métallique

### Méthodes pédagogiques

Exposés - Recommandations métier  
Illustrations de cas concrets  
Support de formation au format numérique

### Moyens d'évaluation

Questionnaire ou Quizz d'évaluation des acquis

### Profil du formateur

Formateurs experts technique dans leur domaine de compétences, intervenant dans des missions de conseil et d'assistances techniques en entreprise.

### Personnel concerné

Techniciens et ingénieurs des bureaux d'études, des méthodes, des achats et des services R&D, qualité et production

### Prérequis

Formation initiale à dominante technique et/ou expérience industrielle significative permettant d'appréhender les concepts abordés lors de la formation



Ref : TMF068

DISPONIBLE EN INTRA

## SESSION EN 2026

### Mulhouse

⌚ 21h - 1663 € HT

→ du 22/09 au 24/09/2026

## SESSION EN 2027

### Mulhouse

⌚ 21h - 1690 € HT

→ du 01/06 au 03/06/2027

→ du 16/11 au 18/11/2027

CONTACTS

Renseignements inscription

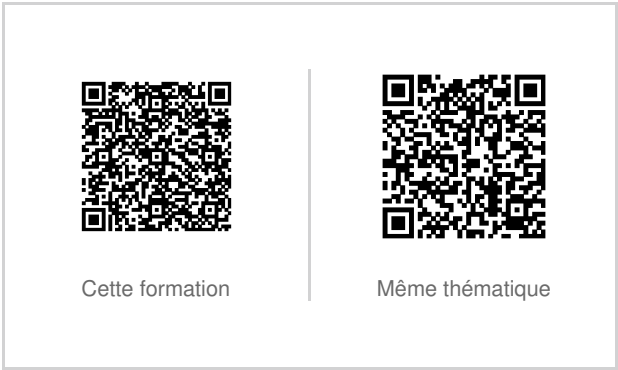
Service Formation  
+33 (0)970 820 591  
formation@cetim.fr

Responsable pédagogique

Laurent Birckel

En situation de handicap ?

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



Programme de la formation

FONDERIE

Procédés de fonderie

- Moulage sable
- Moulage en moule métallique (coquille, sous pression)
- Introduction aux autres procédés (cire perdue,...)
- Aide au choix des procédés de fonderie

Conception d’une pièce moulée

- Gamme de matériaux utilisés en fonderie
- Etude d’une pièce moulée
  - › Forme générale, dimensions, plan de joint, dépouilles

Qualité des pièces moulées

- Principaux défauts de fonderie
- Recommandations pour la rédaction du cahier des charges

FORGE

Procédés de forgeage

- Forgeage à chaud (forge libre, estampage, matriçage...)
- Forgeage à froid, mi-chaud
- Aide au choix des procédés de forge

Conception d’une pièce forgée

- Gamme de matériaux utilisés en forge
- Etude d’une pièce forgée
  - › Forme générale, dimensions, plan de joint, bavures, dépouilles
- Principes généraux de tracé d’une pièce forgée
- Méthode de chiffrage des pièces forgées

Qualité des pièces forgées

- Principaux défauts de forge
- Recommandation pour rédiger un cahier des charges

FABRICATION ADDITIVE

Procédés de fabrication additive

- Différentes technologies présentes sur le marché
  - Types de matériaux : métaux, sable, cire/résine
  - Matière première (poudre)
  - Fournisseurs et les machines disponibles
  - Précautions Hygiène Santé et Environnementales
- Conception d’une pièce par fabrication additive
- Domaines d’applications possibles
  - Chaîne numérique de fabrication
  - Spécificité de la fabrication additive sur la conception des pièces
    - › Limites de forme, géométrie des pièces

- Coûts

Qualité des pièces

- Etat de l’art sur les propriétés matériaux et sur la normalisation
- Plan de caractérisation des matériaux

Autres formations sur le même thème

- Apprentissage des bases de la fonderie (TMF015)
- Apprentissage des bases de la forge (FGA13)
- Pièces moulées : règles de conception et de tracé (TMF051)

