

# PIÈCES MOULÉES : RÈGLES DE CONCEPTION ET DE TRACÉ

Conception et règles de tracé des pièces de fonderie selon les règles métiers



## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

- Prendre en compte les avantages et les contraintes process de la fonderie
- Mieux intégrer les contraintes des procédés de fonderie dès la conception de pièce
- Connaître les principes généraux de mise en œuvre d'une optimisation topologique
- Acquérir les connaissances en conception et tracé de pièces moulées

### Méthodes pédagogiques

Exposés - Recommandations  
Etude de cas concrets  
Documentation remise

### Moyens d'évaluation

Test d'évaluation des acquis

### Profil du formateur

Formateur expert technique dans le domaine, intervenant dans des missions de conseil et d'assistance technique en entreprise

### Personnel concerné

Ingénieurs, techniciens de bureaux d'études, services projets, développement

### Prérequis

Connaissances de base en conception de pièce

Ref : TMF051

DISPONIBLE EN INTRA

## SESSION EN 2026

### Châlons en Champagne

⌘ 21h - 1663 € HT

→ du 01/12 au 03/12/2026

PRÉCONISATIONS

Avant

TMF015 - Apprentissage des bases de la fonderie

Après

TMF008 - Masselottage et remplissage en moulage sable

CONTACTS

Renseignements inscription

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

Responsable pédagogique

Aurélia Roesch-Vigneron

En situation de handicap ?

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

Programme de la formation

- LES PROCEDES DE MOULAGE EN FONDERIE – RAPPELS
  - › Présentation des procédés de moulage sable et de noyautage
  - › Aide au choix des procédés de fonderie
    - › Limites de possibilités, avantages/inconvénients, contraintes technico-économiques
    - › Association procédé de moulage/séries, procédé de moulage/tolérances et précisions dimensionnelles visées
- PRINCIPES GENERAUX DES PIECES DE FONDERIE
  - › Possibilités de la fonderie par rapport à d’autres techniques de fabrication (mécanosoudure, forge, usinage…)
  - › Notions de précision dimensionnelle, de tolérances géométriques, états de surface, surépaisseur d’usinage
  - › Forme générale, plan de joint et dépouilles
  - › Solidification, retrait, alimentation
  - › Systèmes de masselottage, Systèmes de coulée
  - › Notions de précision dimensionnelle, de tolérances géométriques, états de surface, surépaisseur d’usinage
- OPTIMISATION TOPOLOGIQUE DANS LA CONCEPTION D’UNE PIECE
  - › Définition d’une problématique d’optimisation
  - › Différents types d’optimisation
  - › Logiciels utilisés
  - › Paramètres influents sur le résultat de design
  - › Post-traitement de structures optimisées
  - › Optimisation topologique de la fonderie
- REGLES DE TRACE D’UNE PIECE MOULEE
  - › Principes généraux
  - › Règles de tracé en relation avec le mode de moulage
  - › Epaisseur de pièce
  - › Raccordements des parois
  - › Tracé favorisant l’obtention de pièces saines
  - › Notion de solidification naturelle ou orientée
  - › Tracé et simplification des opérations de fonderie
  - › Règles facilitant la conception des outillages
  - › Modifications facilitant le moulage, le noyautage, le parachèvement
- EXEMPLES DE CAS CONCRETS
  - › Cas pratiques à partir d’exemples de géométrie de pièces
- DEFINITION DE CAHIER DES CHARGES D’APPROVISIONNEMENT DE PIECE MOULEE
  - › Recommandations techniques
  - › Contrôles de réception, critères d’acceptation

Autres formations sur le même thème

- Outillages coquille gravité pour alliages d’aluminium (ALF005)
- Conception d’un moule en fonderie sous pression (NFEF033)

