# Mouleur de fonderie CFC
# Mouleuse de fonderie CFC

## Description

La mouleuse ou le mouleur de fonderie fabriquent des moules destinés à recevoir du métal en fusion. Selon les pièces à produire, elles et ils utilisent différentes méthodes pour couler des moules permanents destinés à la fabrication en série (robinets, ferrements pour portes et fenêtres, boîtiers d'ordinateurs, roues, parties de moteurs, tuyaux, rails, etc.) ou des moules perdus dédiés à la construction de modèles uniques ou de séries limitées.

Leurs principales activités consistent à:

### Construction des moules

- étudier le modèle de la pièce à réaliser (pièce en bois ou en résine) fourni par le mouleur ou la mouleuse
- définir la méthode de coulée du moule: coulée au sable, coulée sous pression, coulée en coquille ou coulée d'art
- préparer le matériel approprié: sable, céramique, cire, plastique, fonte, acier, graphite
- utiliser un châssis prêt à l'emploi ou en concevoir un selon les particularités de la pièce
- remplir le châssis de matériel de moulage (sable, métal ou autre), comprimer, ajouter des additifs chimiques pour durcir, des éléments de renforcement, des armatures
- étuver le moule pour le sécher, attendre qu'il durcisse et refroidisse
- dégager soigneusement l'empreinte obtenue, comparer les cotes et les contours avec le modèle; vérifier les tolérances et procéder aux éventuelles retouches
- coller ou assembler les éléments produits séparément; appliquer le traitement de surface nécessaire

### Coulée des pièces et contrôle

- conduire les installations automatisées pour couler le métal en fusion dans le moule en respectant les règles de sécurité
- décocher (sortir du moule) l'échantillon refroidi, l'ébarber (débarrasser des aspérités et bavures)
- contrôler la qualité du produit, visuellement puis à l'aide d'outils informatiques (densité, mesures)
- lancer éventuellement la production en série des pièces de fonderie, qui peuvent prendre des formes diverses et avoir un poids allant de quelques centaines de grammes (serrures) à plusieurs tonnes (moteurs de bateaux)

### Entretien et remise en état

- stocker les moules permanents en s'aidant, si nécessaire, d'engins de manutention et de levage
- décocher les moules perdus ou les briser avec une masse, un vibrateur ou un marteau-piqueur
- régénérer le sable, recycler ou éliminer les autres matériaux
- nettoyer et entretenir les outils de moulage

### Environnement de travail

Les mouleuses et mouleurs de fonderie travaillent dans une fonderie, seuls ou en petites équipes supervisées par des technologues de fonderie. L'ambiance est bruyante et la température élevée. Quand elles et ils procèdent à la coulée des pièces, ces professionnels portent un équipement spécial, pour se protéger du feu et des très hautes températures du métal en fusion.

## Formation

La formation de mouleuse ou de mouleur de fonderie s'acquiert par un apprentissage dans l'une des orientations suivantes: moules perdus; moules permanents.

Afin d'avoir un aperçu de l'autre orientation, les apprenties et apprentis effectuent deux stages de 4 semaines dans l'autre orientation d'ici à la fin de la deuxième année de formation.

### Lieux

- Formation pratique (4 jours par semaine) dans une fonderie
- Formation théorique (1 jour par semaine) à l'école professionnelle
- Cours interentreprises (24 jours sur 3 ans)

### Durée

- 3 ans

### Conditions d'admission

- Scolarité obligatoire achevée
- Certaines entreprises recourent à un examen d'admission

### Titre obtenu

- Certificat fédéral de capacité (CFC) de mouleuse ou de mouleur de fonderie.

### Contenu (sur 3 ans)

- Domaine d'enseignement technique de coulée: maîtrise du procédé de production; sécurité au travail, protection de la santé et protection de l'environnement
- Domaine d'enseignement mécanique: notions techniques fondamentales; technique des matériaux; technique de dessin; technique d'assemblage, technique d'usinage et technique des machines

Possibilité d'obtenir une maturité professionnelle, pendant l'apprentissage ou après l'obtention du CFC, selon des modalités variables d'un canton à l'autre.


© SDBB | CSFO - orientation.ch - 16.01.2025

## Qualités requises

L'exercice de cette profession fait appel à des qualités comme:

- Habileté manuelle
- Résistance physique
- Résistance aux variations de température
- Capacité à supporter les bruits
- Aptitude à travailler en équipe
- Esprit méthodique
- Précision et minutie
- Bonne représentation spatiale

## Perspectives professionnelles

Les mouleuses et mouleurs de fonderie exercent leur activité dans les fonderies et les ateliers de production de pièces métalliques utiles aux domaines électrique, automobile, aéronautique, textile, énergie, technique de mesures, microtechnique, génie médical, etc. Les débouchés sont quelque peu restreints en Suisse romande, mais permettent tout de même une évolution professionnelle. Après quelques années de pratique, les mouleuses et mouleurs de fonderie peuvent devenir chef-fe de groupe, contremaître-sse ou chef-fe d'atelier. Ces professionnels ont aussi la possibilité de se spécialiser dans la préparation du travail ou dans le contrôle de la qualité. Très peu d'entreprises forment des apprentis.

### Perfectionnement

Les mouleuses et mouleurs de fonderie peuvent envisager les perfectionnements suivants:

- cours pratiques et théoriques de formation continue mis sur pied par les organisations du monde du travail ou les entreprises
- brevet fédéral d'agent-e de processus
- diplôme fédéral de dirigeant-e de production industrielle
- Bachelor of Science HES en génie mécanique, en ingénierie et gestion industrielles, en systèmes industriels, en Industrial Design Engineering ou en microtechniques
- etc.

Pour plus de détails, consulter orientation.ch/perfectionnement.

## Professions voisines

- Aide-mouleur AFP/Aide-mouleuse AFP
- Fondeur d'art/Fondeuse d'art
- Laborantin en physique CFC/Laborantine en physique CFC
- Mécanicien de production CFC/Mécanicienne de production CFC
- Mouleur CFC/Mouleuse CFC
- Technologue de fonderie CFC/Technologue de fonderie CFC

## Adresses

Association des fonderies suisses (GVS)
Secrétariat général
Case postale 4063
8024 Zurich 24
Tél.: +41 43 366 00 84
https://giesserei-verband.ch

Centre jurassien d'enseignement et de formation (CEJEF)
Division artisanale
Rue de la Jeunesse 32
2800 Delémont
Tél.: +41 32 420 75 00
https://www.divart.ch