orientation
.ch

# Mouleuse de fonderie CFC
# Mouleur de fonderie CFC

Métallurgie | Machines

En tant que mouleuse ou mouleur de fonderie, tu fabriques des moules destinés à recevoir du métal en fusion. Tu coules des moules permanents destinés à la fabrication en série de pièces telles que des robinets, des roues, des éléments hydrauliques ou de moteurs, des tuyaux ou encore des rails. Tu réalises aussi des moules perdus dédiés à la construction de modèles uniques ou de séries limitées.

## Tâches

### Analyse et préparation

- Étudier le modèle de la pièce à réaliser en bois ou en résine qui a été fourni par le **mouleur CFC**
- Définir la méthode de coulée du moule: coulée au sable, coulée sous pression, coulée en coquille ou coulée d'art
- Préparer le matériel de moulage approprié: sable, céramique, cire, plastique, fonte, acier ou graphite

---

### Construction des moules

- Utiliser un châssis prêt à l'emploi ou en concevoir un selon les particularités de la pièce
- Remplir le châssis de matériel de moulage, comprimer
- Ajouter des additifs chimiques pour durcir le matériel de moulage, ainsi que des éléments de renforcement ou des armatures
- Étuver (mettre au four) le moule pour le sécher, attendre qu'il durcisse et refroidisse
- Dégager soigneusement l'empreinte obtenue

---

### Contrôle des moules

- Comparer les cotes (c'est-à-dire les dimensions) et les contours avec le modèle
- Vérifier les tolérances, c'est-à-dire l'écart maximal accepté par rapport aux dimensions figurant sur les plans
- 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
- Ébarber l'échantillon refroidi, c'est-à-dire le débarrasser des petits défauts comme les aspérités et les bavures
- Contrôler la qualité du produit, visuellement puis, à l'aide d'outils informatiques en effectuant différentes mesures comme la densité
- Lancer la production en série des pièces de fonderie, allant de serrures pesant quelques centaines de grammes  à des moteurs de bateaux de plusieurs tonnes

---

### 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

En tant que mouleuse ou mouleur de fonderie, tutravailles seul-e ou en petites équipes supervisées par des technologues de fonderie. L'ambiance est bruyante et la température élevée. Quand tu procèdes à la coulée des pièces, tu portes un équipement spécial pour te protéger du feu et des très hautes températures du métal en fusion.

Tu exerces ton activité dans les fonderies et les ateliers de production de pièces métalliques utiles aux domaines électrique ou de l'énergie, à l'automobile, à l'aéronautique, au secteur textile, aux technique de mesures, à la microtechnique ou encore au génie médical. Les débouchés sont restreints en Suisse romande, mais permettent tout de même une évolution professionnelle. Après quelques années de pratique, tu peux devenir chef-fe de groupe, contremaître-sse ou chef-fe d'atelier. Tu as aussi la possibilité de te spécialiser dans la préparation du travail ou dans le contrôle de la qualité. Très peu d'entreprises forment des apprentis.

## Qualités requises et intérêts

### Qualités requises

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

---

### Intérêts

- Travailler le métal
- Réaliser des tâches techniques
- Travailler avec des machines
- Avoir une activité physique

## Formation

Cette formation s'acquiert par un apprentissage en entreprise.

### Entreprise

Formation pratique 4 jours par semaine dans une fonderie

### École

Formation théorique 1 jour par semaine dans les écoles professionnelles cantonales

### Cours interentreprises

24 jours sur 3 ans dans les écoles professionnelles cantonales

### Durée

3 ans

### Orientations

- Moules permanents
- Moules perdus

**Remarque:** les apprenties et apprentis effectuent deux stages de 4 semaines dans l'autre orientation avant la fin de la deuxième année de formation afin d'avoir un aperçu de l'autre orientation.

### Conditions d'admission

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

### Maturité professionnelle

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.

### Titre obtenu

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

## Formations continues

### Brevet fédéral

- **Agent-e de processus BF** (https://orientation.ch/fr/professions/agent-e-de-processus-bf)

### Diplôme fédéral

- Dirigeant-e de production industrielle DF

### Haute école

- Bachelor of Science HES en **génie mécanique** (https://orientation.ch/fr/filieres-d-etudes/genie-mecanique)
- Bachelor of Science HES en **ingénierie et gestion industrielles** (https://orientation.ch/fr/filieres-d-etudes/ingenierie-de-gestion)
- Bachelor of Science HES en **systèmes industriels** (https://orientation.ch/fr/filieres-d-etudes/systemes-industriels)
- Bachelor of Science HES en **Industrial Design Engineering** (https://orientation.ch/fr/filieres-d-etudes/design)
- Bachelor of Science HES en **microtechniques** (https://orientation.ch/fr/filieres-d-etudes/microtechnique)

Les conditions d'admission varient selon les hautes écoles.

## Professions voisines

Profession
**Technologue de fonderie CFC**

https://orientation.ch/fr/professions/technologue-de-fonderie-cfc

Profession
**Mouleur-euse CFC**

https://orientation.ch/fr/professions/mouleur-euse-cfc

Profession
**Laborantin-e en physique CFC**

https://orientation.ch/fr/professions/laborantin-e-en-physique-cfc

Profession
**Mécanicien-ne de production CFC**

https://orientation.ch/fr/professions/mecanicien-ne-de-production-cfc

## Autre information

### Numéro Swissdoc

0.552.4.0

### Liens utiles

**Association des fonderies suisses (GVS)** (https://giesserei-verband.ch)

**Bases legales** (https://www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/show/41208?lang=fr)