

## Description

Le constructeur ou la constructrice métallique fabriquent et montent les parties en métal d'un bâtiment: façades, charpentes, fenêtres, portes, balustrades, escaliers, grillages, etc. À l'atelier, ils façonnent des profilés et des pièces sur mesure de taille parfois imposante, puis les transportent et les montent sur le chantier. Ils réparent et procèdent aussi au remplacement d'œuvres métalliques détériorées.

Leurs principales activités consistent à:

### Planification et organisation

- s'informer sur les exigences et la finalité du projet: grille de fenêtre, porte, main courante, escalier, balustrade, pont, halle industrielle, etc.;
- se renseigner sur les travaux liés au projet effectués par d'autres professionnels (ingénieurs, architectes, dessinateurs-constructeurs sur métal, maçons, électriciens, etc.) et analyser le lieu du projet (accès, documentation du sous-sol, etc.);
- prendre les mesures avec précision à l'aide d'un laser;
- dessiner un croquis de construction simple à la main ou à l'ordinateur;

### Fabrication à l'atelier

- lire le plan de l'ouvrage à exécuter fourni par le bureau technique;
- choisir le type de métal (acier, aluminium, alliages) et les pièces métalliques conformément aux dessins et données fournis par le bureau technique (profil, section);
- tenir compte des tolérances requises (charge que les différents éléments et matériaux peuvent supporter);
- tracer si nécessaire les repères sur les profilés et tôles, programmer les centres d'usinage assistés par ordinateur (machines CNC);
- débiter les plaques, les tôles et les barres au laser ou à l'eau, scier, fraiser, percer, cisailier, entailler, limer, meuler, brûler, cintrer, chanfreiner, aléser, fileter;
- utiliser des centres d'usinage assistés par ordinateur pour débiter et usiner des profilés: découpeur à plasma, machine de soudage, centre d'usinage de barres, presse plieuse, etc.;
- manier des machines portatives;
- assembler les différents éléments (par soudage, vissage, cloutage, agrafage, sertissage, etc.), parfois en ajoutant des produits complémentaires (verre, plastique, isolation thermique, etc.);
- monter les poignées, serrures et autres ferrements; poser les joints;
- envoyer les pièces à traiter par thermolaquage à des spécialistes ou traiter les surfaces à la peinture antirouille;
- protéger, emballer et entreposer les éléments pour le transport;
- entretenir les outils et le matériel;

### Montage sur le chantier et maintenance

- démonter des parties de bâtiments, d'ouvrages et d'objets en métal; trier, recycler et éliminer les déchets de manière durable;
- monter les éléments de la structure, hisser les pièces de grande dimension à l'aide d'un palan ou d'une grue;
- ajuster et fixer par boulonnage, chevillage, ancrage, soudage ou collage;
- poser les portes et fenêtres, fixer les balustrades et autres éléments de façade;
- réparer, entretenir et restaurer des ouvrages et objets métalliques existants, parfois historiques.

### Environnement de travail

Les constructeurs métalliques font partie d'une équipe et exécutent des travaux polyvalents à l'atelier et sur les lieux de montage, en intérieur comme en extérieur. Certaines opérations dangereuses et bruyantes nécessitent le port d'un équipement de protection: lunettes, casque, chaussures renforcées, etc. Sur les chantiers, les constructeurs métalliques sont tributaires de la météo et doivent coordonner leurs activités avec celles des autres professionnels du bâtiment (architectes, constructeurs de fondations, façadiers, charpentiers, etc.).

## Formation

La formation de constructeur ou de constructrice métallique s'acquiert par un apprentissage en entreprise ou en école à plein temps dans l'un des domaines spécifiques suivants:

- construction métallique;
- travaux de forge;
- charpente métallique.

### Lieux

#### En entreprise

- formation pratique (4 jours par semaine) en entreprise;
- formation théorique (1 jour par semaine) à l'école professionnelle;
- cours interentreprises (46 jours sur 4 ans pour les domaines spécifiques construction métallique et charpente métallique, 49 jours sur 4 ans pour le domaine spécifique travaux de forge).

#### En école à plein temps

- théorie et pratique à Genève.

Pour plus de détails, consulter

[www.orientation.ch/ecoles](http://www.orientation.ch/ecoles).

### Durée

- 4 ans.

### Conditions d'admission

- scolarité obligatoire achevée;
- certaines entreprises ou écoles recourent à un examen d'admission.

### Titre obtenu

- certificat fédéral de capacité (CFC) de constructeur ou de constructrice métallique.

### Contenu (sur 4 ans)

- planification et organisation des travaux;
- fabrication et retouche d'ouvrages et d'objets de construction métallique;
- montage et maintenance d'ouvrages et d'objets de constructions métalliques.

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.

Remarque: les apprentis passent l'examen de soudeur (norme ISO 9606-1) durant l'apprentissage. Dans les domaines spécifiques construction métallique et charpente métallique, ils passent également le permis chariot élévateur à contrepoids (catégorie R1) et l'examen de conduite de plateformes élévatrices (catégories 3a et 3b).

## Qualités requises

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

- Habileté manuelle
- Absence de vertige
- Résistance physique
- Aptitude pour le calcul
- Bonne représentation spatiale
- Sens technique
- Capacité à supporter les bruits
- Aptitude à travailler en équipe

## Perspectives professionnelles

La plupart des constructeurs métalliques exercent leurs activités dans le domaine du bâtiment ou de l'industrie mécanique, dans le façonnage et la transformation des métaux et dans la construction de véhicules. D'autres développent leur créativité et leur sens esthétique en se dirigeant vers la ferronnerie d'art ou l'agencement de vitrines et de lieux d'exposition. La nature de leur travail dépend de la spécialité de l'entreprise qui les emploie: construction métallique, charpente métallique ou travaux de forge. Après quelques années de pratique, ces professionnels peuvent devenir chefs d'atelier et de montage ou s'installer à leur propre compte.

### Perfectionnement

Les constructeurs métalliques peuvent envisager les perfectionnements suivants:

- cours de spécialisation organisés par les associations professionnelles;
- apprentissage complémentaire de dessinateur-constructeur/dessinatrice-constructrice sur métal;
- diplôme de spécialiste international-e en soudage IWS;
- brevet fédéral de chef-fe d'atelier et de montage en construction métallique ou de projeteur-euse constructeur-trice sur métal;
- diplôme fédéral de maître constructeur-trice métallique ou de chef-fe de projets constructeur-trice sur métal;
- diplôme de technicien-ne ES en construction métallique et de façades (enseignement en allemand);
- Bachelor of Science HES en technique des bâtiments, en génie mécanique, en génie civil, en microtechniques, en énergie et techniques environnementales, en Industrial Design Engineering, en ingénierie et gestion industrielles ou en systèmes industriels;
- etc.

Pour plus de détails, consulter [www.orientation.ch/perfectionnement](http://www.orientation.ch/perfectionnement).

## Professions voisines

- Aide-constructeur métallique AFP/Aide-constructrice métallique AFP
- Constructeur d'appareils industriels CFC/Constructrice d'appareils industriels CFC
- Dessinateur-constructeur sur métal CFC/Dessinatrice-constructrice sur métal CFC
- Ferblantier CFC/Ferblantière CFC
- Installateur en chauffage CFC/Installatrice en chauffage CFC
- Installateur sanitaire CFC/Installatrice sanitaire CFC
- Maréchal-ferrant CFC/Maréchale-ferrante CFC

## Adresses

AM Suisse - Metaltec Suisse  
Seestrasse 105  
8002 Zurich  
Tél.: 044 285 77 77  
<https://www.metaltecsuisse.ch/fr>  
<https://www.metal-et-toi.ch>

Centre de formation professionnelle Construction (CFPC)  
CFPC Jonction  
Section Métallurgie du bâtiment  
Avenue de la Jonction 10  
Courrier: Chemin Gérard-de-Ternier 18  
1213 Petit-Lancy  
Tél.: 022 388 85 80  
<https://edu.ge.ch/site/cfpc>