

## Description

Le dessinateur-constructeur ou la dessinatrice-constructrice sur métal créent toutes sortes d'édifices métalliques pour des immeubles d'habitation ou administratifs, des usines, des stades, des locaux commerciaux ou d'exposition, etc. Ils élaborent, selon les directives des chefs de projets du bureau technique, les plans de détails de constructions neuves ou à remettre en état: charpentes métalliques, façades, portes, fenêtres, escaliers, cages d'ascenseurs, vitrines, jardins d'hiver, etc. Leurs créations intègrent différents matériaux: acier, acier inoxydable, aluminium, verre, matières synthétiques et isolantes.

Leurs principales activités consistent à:

### Etude de projet

- se rendre sur le terrain afin de bien connaître les conditions du chantier, les voies d'accès, les machines à disposition (le transport et la pose de certaines superstructures peuvent exiger des engins spéciaux: grues, camions-grues, hélicoptères);
- prendre les mesures;
- faire les croquis, esquisser;

### Réalisation

- élaborer les dessins de l'ouvrage (fabrication et montage) en utilisant le dessin assisté par ordinateur (DAO);
- exécuter les plans et les schémas d'atelier avec précision, indiquer les dimensions, le choix des matériaux, les modes d'usinage;
- vérifier les données techniques et les nomenclatures; respecter les normes;
- dresser la liste de commande des matériaux nécessaires;
- transmettre les dossiers aux ateliers de production;
- planifier les travaux de fabrication, en surveiller l'exécution et la coordination;
- assister aux rendez-vous de chantier avec les architectes, les ingénieurs, les entrepreneurs et les autres professionnels du bâtiment;
- contrôler les opérations de montage;
- vérifier la qualité des travaux effectués;
- archiver les dossiers.

### Environnement de travail

Les dessinateurs-constructeurs ou dessinatrices-constructrices sur métal exercent leur activité dans les bureaux techniques de construction métallique, sous la direction de chefs de projets. Ils collaborent essentiellement avec des ingénieurs, des techniciens, des constructeurs métalliques et sont en contact avec les collaborateurs des ateliers de fabrication.

## Formation

La formation de dessinateur-constructeur ou de dessinatrice-constructrice sur métal s'acquiert par un apprentissage.

### Lieux

- formation pratique (4 jours par semaine) dans le bureau technique d'une entreprise de construction métallique;
- formation théorique (1 jour par semaine) à Morges;
- cours interentreprises (41 jours sur 4 ans).

### 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 dessinateur-constructeur ou de dessinatrice-constructrice sur métal.

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.

### Contenu

| Branches théoriques (sur 4 ans)  | Leçons      |
|--|-------------|
| Connaissances professionnelles:<br>- calcul professionnel<br>- connaissances professionnelles<br>- connaissances des matériaux<br>- construction<br>- révisions, dossiers techniques | 960         |
| Culture générale   | 480         |
| Gymnastique et sport   | 200         |
| <b>Total</b>   | <b>1640</b> |

## Qualités requises

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

- Bonne représentation spatiale
- Facilité pour le dessin
- Aptitude pour le calcul
- Sens technique
- Précision et minutie
- Capacité d'adaptation à l'évolution technologique
- Aptitude à travailler en équipe

## Perspectives professionnelles

La plupart des dessinateurs-constructeurs et des dessinatrices-constructrices sur métal travaillent dans le domaine du bâtiment. Ils doivent maintenir leurs connaissances à jour car l'évolution des équipements est constante dans le domaine du dessin et de la fabrication assistée par ordinateur. Après quelques années de pratique, ils peuvent accéder à des fonctions de cadres et devenir chef-fe de projets, responsable d'un bureau d'études.

CFC délivrés en Suisse romande en 2015:

FR: 11; JU: 2; NE: 2; VD:4; VS: 6.

### Perfectionnement

Les dessinateurs-constructeurs sur métal peuvent envisager les perfectionnements suivants:

- cours de formation continue proposés par les organisations du monde du travail et les instituts de formation sur la sécurité parasismique et la sécurité incendie des constructions en acier;
- brevet fédéral de chef-fe d'atelier et de montage ou de projeteur-se constructeur-trice sur métal, formation modulaire, 3 ans en emploi, Tolothenaz;
- diplôme de technicien-ne ES en construction métallique, 2 ans à plein temps, Bâle (enseignement en allemand);
- bachelor HES en technique du bâtiment, orientation façade et construction métallique, 3 ans à plein temps, Lucerne (enseignement en allemand);
- Bachelor of Science HES en génie mécanique, études à plein temps ou en emploi dans divers lieux de Suisse romande.

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 métallique CFC/Constructrice métallique CFC
- Dessinateur CFC: architecture/Dessinatrice CFC: architecture
- Dessinateur-constructeur industriel CFC/Dessinatrice-constructrice industrielle CFC

## Adresses

AM Suisse  
Seestrasse 105  
8027 Zurich 27  
Tél.: 044 285 77 77  
<http://www.amsuisse.ch>

Association des entreprises de constructions métalliques  
du canton de Fribourg  
Rue de l'Hôpital 15  
Case postale 1552  
1701 Fribourg  
Tél.: 026 350 3300  
<http://www.constructeurs-metalliques.ch/>

Association valaisanne des entreprises de construction  
métallique AVEM  
Bureau des métiers  
Rue de la Dixence 20  
Case postale 141  
1951 Sion  
Tél.: 027 327 51 48  
<http://www.avem.ch>

Centre d'enseignement professionnel de Morges (CEPM)  
Av. de Marcelin 31  
1110 Morges  
Tél.: 021 316 03 20  
<http://www.cepm.ch>

Centre suisse de la construction métallique  
Seefeldstrasse 25  
Case postale 1075  
8034 Zurich 34  
Tél.: 044 261 89 80  
<http://www.szs.ch>

MBG  
Métallurgie du bâtiment  
Av. Eugène-Pittard 24  
Case postale 264  
1211 Genève 12  
Tél.: 022 702 03 04  
<http://www.mbg.ch>

Métal Jura - Association des constructeurs métalliques  
M. Jean-Jacques Maître, président  
Ch. de la Perche 2  
CP 1136  
2900 Porrentruy 1  
Tél.: 032 465 15 70  
<http://www.metaljura.ch>

Union neuchâteloise de constructeurs métalliques  
Secrétariat: Mme B. Brauen / responsable formation: J.  
Brauen  
Route de Vanel 1  
2206 Les Geneveys-sur-Coffrane  
Tél.: 032 857 35 39  
Email: [uncm@metalsysteme.ch](mailto:uncm@metalsysteme.ch)