orientation
.ch

Constructeur d'appareils industriels CFC
Constructrice d'appareils industriels CFC

Métallurgie | Machines

En tant que constructrice ou constructeur d'appareils industriels, tu montes et mets en service des machines et des installations en métal, comme des télécabines, ascenseurs, trains ou dispositifs médicaux. Tu façonnes, assembles ou répares des plaques de tôle, des profilés ou des tubes métalliques et des composants plastiques ou composites en respectant les données techniques, les plans et les modèles.

Tâches

Développement des appareils

- Établir des croquis, des plans de fabrication et des modélisations au moyen d'un logiciel de conception assistée par ordinateur (CAO)
- Lire et interpréter les données fournies par le bureau technique
- Préparer les matériaux et les composants nécessaires, établir un plan de travail
- Réaliser un prototype, fabriquer des dispositifs d'essai

Construction et fabrication

- Mesurer, débiter et couper à la main, avec une scie, au jet d'eau à pression au laser ou avec des machines à commandes numériques la tôle, les profilés et les tuyaux
- Tracer des développements (représentation à plat de la forme que prendra l'élément une fois construit) sur la tôle, par exemple marquer les angles et les raccords
- Cintrer (plier) des tuyaux, leur donner la forme désirée, les étirer pour diminuer le diamètre, les fileter (creuser une rainure comme une vis), les tarauder (creuser avant de fileter), les percer
- Confectionner, façonner à froid ou à chaud et renforcer des pièces détachées en tôle mince, les découper, plier, redresser ou former, par exemple avec des plieuses commandées par ordinateur
- Contrôler les éléments et les comparer avec les plans
- Respecter les tolérances (marge d'erreur acceptée par rapport aux caractéristiques prévues) et le degré de rugosité indiqué (état de la surface des pièces)

Assemblage et installation

- Préparer et traiter les pièces à souder (coller en fondant le métal) ou à forger (travailler un métal à chaud)

- Sélectionner la technique de soudage ou de forgeage appropriée, par exemple avec des robots de soudage, en tenant compte des prescriptions et des propriétés des métaux
- Contrôler les soudures, ébarber (enlever les imperfections), meuler, poncer, traiter les surfaces
- Visser, riveter (assembler avec une vis aux extrémités aplaties), coller, monter, ajuster et assembler les différentes pièces détachées à d'autres éléments de construction
- Régler les appareils et installations, les mettre en service
- Contrôler le fonctionnement et la qualité

Maintenance et entretien

- Réparer ou remplacer certains éléments détériorés à l'atelier ou chez le client
- Créer des documents techniques destinés aux utilisateurs de l'installation, former le personnel à son utilisation
- Entretenir les outils et le matériel
- Éliminer les déchets en respectant les lois sur l'environnement

Environnement de travail

En tant que constructrice ou constructeur d'appareils industriels, tu travailles en petite équipe, dans des locaux vastes et bruyants. Tu te rends chez les clients pour réaliser les montages finaux et les interventions de maintenance.

Tu travailles dans l'industrie des machines où tu développes et mets au point des processus et des installations utiles aux domaines mécanique, automobile, aéronautique, électrique, des transports ou encore à l'industrie chimique ou agroalimentaire. Les perspectives sur le marché du travail sont bonnes. Après quelques années d'expérience, tu peux par exemple devenir chef-fe de groupe ou d'atelier, responsable de production, directeur-trice ou encore formateur-trice d'apprenti-e-s.

Qualités requises et intérêts

Qualités requises

- Habileté manuelle
- Résistance physique
- Sens technique
- Capacité de représentation spatiale
- Précision et minutie
- Capacité à supporter les bruits
- Aptitude à travailler en équipe
- Aucune allergie aux produits utilisés

Intérêts

- Travailler le métal
- Travailler avec des machines

- Travailler avec ses mains
- Réaliser des tâches techniques
- Avoir une activité physique

Formation

Cette formation s'acquiert par un apprentissage en entreprise.

Entreprise

Formation pratique 3-4 jours par semaine dans une entreprise de l'industrie des machines, des équipements électriques et des métaux (MEM)

École

Formation théorique 1-2 jours par semaine dans les écoles professionnelles cantonales

Cours interentreprises

48 jours sur 4 ans dans les écoles professionnelles cantonales

Durée

4 ans

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 constructrice ou de constructeur d'appareils industriels CFC

Formations continues

Cours

- Cours de **Swissmechanic** (https://www.swissmechanic.ch/fr/formation/seminaires-sur-les-normes-iso-norme-gps-iso-8015)
- Cours de **Swissmem Academy** (https://www.swissmem-academy.ch/fr/cours.html?event_lang=1)

Brevet fédéral

- **Spécialiste soudeur-euse BF** (https://orientation.ch/fr/professions/specialiste-soudeur-euse-bf)

- **Agent de processus BF** (https://orientation.ch/fr/professions/agent-e-de-processus-bf)
- **Expert en production BF** (https://orientation.ch/fr/professions/expert-e-en-production-bf)
- **Agent de maintenance BF** (https://orientation.ch/fr/professions/agent-e-en-automatique-bf)

Diplôme fédéral

- Dirigeant de production industrielle DF
- Dirigeant en facility management et maintenance DF

École supérieure

- **Technicien-ne ES en processus**
  (https://orientation.ch/fr/professions/technicien-ne-es-en-processus)
- **Technicien-ne ES en génie mécanique**
  (https://orientation.ch/fr/professions/technicien-ne-es-en-genie-mecanique)
- **Technicien-ne ES en systèmes industriels**
  (https://orientation.ch/fr/professions/technicien-ne-es-en-systemes-industriels)
- **Technicien-ne ES en énergie et environnement**
  (https://orientation.ch/fr/professions/technicien-ne-es-en-energie-et-environnement)

Haute école

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

Les conditions d'admission varient selon les hautes écoles.

Professions voisines

Profession
Constructeur-trice métallique CFC

https://orientation.ch/fr/professions/constructeur-trice-metallique-cfc

Profession
Dessinateur/trice-constructeur/trice sur métal CFC

https://orientation.ch/fr/professions/dessinateur-trice-constructeur-trice-sur-metal-cfc

Profession
Polymécanicien-ne CFC

https://orientation.ch/fr/professions/polymecanicien-ne-cfc

Profession
Mécanicien-ne de production CFC

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

Profession
Constructeur-trice d'installations de ventilation CFC

https://orientation.ch/fr/professions/constructeur-trice-dinstallations-de-ventilation-cfc

Profession
Dessinateur/trice-constructeur/trice industriel/le CFC

https://orientation.ch/fr/professions/dessinateur-trice-constructeur-trice-industriel-le-cfc

Autre information

Numéro Swissdoc

0.554.2.0

Liens utiles

Swissmem (https://www.swissmem.ch/fr/index.html)

Association pour les PME et les grandes entreprises de l'industrie technologique suisse

Swissmem Formation professionnelle (http://www.swissmem-formationprofessionnelle.ch)

Organe responsable des métiers techniques et des employés de commerce dans la branche MEM

Swissmechanic (https://www.swissmechanic.ch/fr)

Association des PME de l'industrie MEM

Fascination technique (http://www.fascination-technique.ch)

Informations sur les apprentissages techniques

Find your future (https://www.find-your-future.ch)

Formations et emplois dans le monde de la technique

Groupement suisse de l'industrie des machines (GIM): formation (https://gim.swiss/formation)

Bases legales (https://www.becc.admin.ch/becc/public/bvz/beruf/show/44703?lang=fr)