orientation
.ch

Dessinatrice-constructrice industrielle CFC
Dessinateur-constructeur industriel CFC

Machines | Électrotechnique | Microtechnique, horlogerie | Métallurgie | Planification, bâtiment, génie civil

En tant que dessinatrice-constructrice industrielle ou dessinateur-constructeur industriel, tu établis des dessins techniques à l'ordinateur pour la fabrication d'appareils, de machines ou d'installations mécaniques. Tu conçois des pièces et éléments pour des installations de production. Tu élabores la documentation schématique nécessaire au montage, à l'exploitation et au contrôle des installations.

Tâches

Étude de projet

- Étudier, au sein du bureau technique, les demandes internes ou externes à l'entreprise
- Analyser le cahier des charges et les fonctions que doit remplir la machine ou l'installation envisagée
- Établir un plan de déroulement du mandat avec les différentes étapes de travail, les ressources nécessaires et les délais
- Élaborer des solutions sous forme de dessins réalisés avec des logiciels de conception assistée par ordinateur (CAO), de croquis et de documents techniques
- Tenir compte de l'ergonomie ainsi que des normes en matière de sécurité de l'utilisateur et de protection de l'environnement

---

Réalisation de produits

- Dessiner à l'ordinateur, les éléments de l'installation sous différentes vues: de dessus, de face, de profil, en 2D et en 3D
- Indiquer les dimensions et les tolérances (marge d'erreur acceptée par rapport aux caractéristiques prévues) et l'état de surface (degré de rugosité) des différents éléments
- Calculer, si nécessaire, le poids, la surface ou le volume d'une pièce
- Choisir les matériaux en fonction de leurs propriétés, de leurs coûts et des possibilités de réutilisation ou de recyclage (écoconception)
- Évaluer et commander la quantité de matériaux nécessaire pour la fabrication des pièces
- Lister et si nécessaire commander ou fabriquer les outils nécessaires à la fabrication, en collaboration avec le responsable de la production

---

Contrôle et documentation

- Réaliser un prototype ou une maquette de l'installation, le contrôler et vérifier sa conformité avec le projet initial
- Superviser l'avancement des travaux
- Établir le plan de montage
- Rédiger le mode d'emploi, les consignes d'entretien et les données techniques qui accompagnent la machine, parfois dans une langue étrangère
- Former le personnel à l'utilisation des machines et systèmes

Environnement de travail

En tant que dessinatrice-constructrice industrielle ou dessinateur-constructeur industriel, tu travailles essentiellement au bureau, mais également dans les ateliers pour vérifier les pièces et machines développées selon les plans. Tu passes la majeure partie de ton temps devant un écran d'ordinateur. Tu entretiens des contacts fréquents avec la clientèle et les fournisseurs.

Tu as de nombreuses possibilités de travail, que ce soit dans des unités de développement de l'industrie des machines, des équipements électriques et des métaux (MEM), dans des bureaux d'ingénieurs spécialisés en mécanique, en robotique, en technique médicale, en ingénierie des systèmes, en électrotechnique, en technique automobile, en technique aéronautique ou aérospatiale, en microtechnique ou encore en technique du bâtiment. L'évolution des moyens informatiques dans les domaines de la conception et de la production, ainsi que l'apparition de nouveaux matériaux, t'obligent à te perfectionner constamment et à suivre l'évolution technologique.

Qualités requises et intérêts

Qualités requises

- Facilité pour le dessin
- Capacité de représentation spatiale
- Aisance avec les chiffres
- Sens technique
- Précision et minutie
- Esprit méthodique
- Capacité de concentration
- Aptitude à travailler en équipe

Intérêts

- Planifier, construire, dessin technique
- Travailler à l'ordinateur
- Travailler avec des chiffres
- Réaliser des tâches techniques
- Travailler avec précision

Formation

Cette formation s'acquiert par un apprentissage en entreprise ou en école à plein temps.

Entreprise

Formation pratique 3-4 jours par semaine au sein d'un bureau technique dans 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

57 jours sur les 2 premières années d'apprentissage dans les écoles professionnelles cantonales

École à plein temps

Toutes les écoles
https://orientation.ch/fr/recherche/formations?profession=57107&language=5241

Durée

4 ans

Conditions d'admission

- Scolarité obligatoire achevée
- Certaines entreprises ou écoles ont recours 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 dessinatrice-constructrice industrielle ou de dessinateur-constructeur industriel

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

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

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

Diplôme fédéral

- Dirigeant-e de production industrielle DF

École supérieure

- **Technicien-ne ES en génie mécanique**
  (https://orientation.ch/fr/professions/technicien-ne-es-en-genie-mecanique)
- **Technicien-ne ES en génie électrique**
  (https://orientation.ch/fr/professions/technicien-ne-es-en-genie-electrique)
- **Technicien-ne ES en systèmes industriels**
  (https://orientation.ch/fr/professions/technicien-ne-es-en-systemes-industriels)

Haute école

- Bachelor of Arts HES en **design industriel et de produits**
  (https://orientation.ch/fr/filieres-d-etudes/design)
- Bachelor of Science HES en **génie mécanique**
  (https://orientation.ch/fr/filieres-d-etudes/genie-mecanique)
- Bachelor of Science HES en **génie électrique**
  (https://orientation.ch/fr/filieres-d-etudes/genie-electrique-et-electronique-technologie-de-linformation)
- 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
Planificateur/trice-électricien/ne CFC

https://orientation.ch/fr/professions/planificateur-trice-electricien-ne-cfc

Profession
Dessinateur/trice-constructeur/trice sur métal CFC

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

Profession
Dessinateur-trice en construction microtechnique CFC

https://orientation.ch/fr/professions/dessinateur-trice-en-construction-microtechnique-cfc

Profession
Constructeur-trice d'appareils industriels CFC

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

Autre information

Numéro Swissdoc

0.551.2.0

Liens utiles

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

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

Swissmem (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 (https://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/64209?lang=fr)