Polymécanicien CFC
Polymécanicienne CFC

Description

Le polymécanicien ou la polymécanicienne fabriquent des pièces, des outils et des dispositifs en métal, parfois aussi en matière synthétique. Ils assemblent des appareils, machines ou robots, programment, contrôlent, entretiennent et réparent des installations de production industrielle. La nature de leur travail dépend de la spécialité et de la taille de l'entreprise qui les emploie, ainsi que du département dans lequel ils sont actifs.

Leurs principales activités consistent à:

Étude de projet et construction de prototypes

- étudier les demandes des clients à partir de dessins, d'un cahier des charges ou de simples indications;
- collaborer, avec l'équipe du bureau technique, à l'élaboration d'un projet;
- rassembler les informations nécessaires afin que l'objet réalisé réponde au mieux à l'attente de l'intéressé;
- établir la liste des matériaux et fournitures, évaluer le temps nécessaire à la production, calculer les coûts;
- rédiger une offre complète (dessins d'ensemble et de détail, données techniques, prix, délai de livraison);
- fabriquer les différentes pièces d'un prototype, les assembler, contrôler le fonctionnement du mécanisme, tester la machine dans les conditions d'utilisation prévues;
- rédiger le mode d'emploi du système, indiquer ses spécifications techniques et, le cas échéant, les précautions à prendre;
- livrer la machine, l'installer chez le client, la mettre en service et, au besoin, former le personnel;

Production industrielle

- choisir les outils d'usinage, en fabriquer si nécessaire;
- organiser la chaîne de production, programmer les machines numérisées, procéder à des essais;
- contrôler de manière rigoureuse la qualité des pièces produites, éliminer les défauts d'usinage;
- vérifier l'installation, régler le rendement;
- former le personnel de production;

Montage, installation et entretien

- étudier le schéma de montage fourni par le bureau technique;
- assembler les différentes pièces d'une machine, les fixer par soudage, vissage ou boulonnage;
- établir les connexions mécaniques, électriques ou pneumatiques entre les différents éléments d'un système; tester l'appareil et le mettre en service;
- contrôler, entretenir, réparer les machines et appareils, à l'atelier ou chez le client.

Environnement de travail

Les polymécaniciens travaillent seuls ou en petites équipes. Ils collaborent essentiellement avec des automaticiens, des mécaniciens de production et des dessinateurs-constructeurs industriels du bureau technique. Dans les petites entreprises, ces professionnels peuvent être associés à l'ensemble du processus de production. Dans de grandes entreprises, ils sont intégrés à une équipe spécialisée (recherche et développement, production, montage, service clientèle, etc.).

Formation

La formation de polymécanicien ou de polymécanicienne s'acquiert par un apprentissage en entreprise ou en école à plein temps. L'enseignement est dispensé en 2 niveaux d'exigences: profil G (exigences de base) et profil E (exigences étendues).

Lieux

En entreprise

- formation pratique (3 à 4 jours par semaine) dans une entreprise;
- formation théorique (1 à 2 jours par semaine) à l'école professionnelle;
- cours interentreprises (54 jours sur les 2 premières années).

En école à plein temps

- théorie et pratique à Fribourg, Genève, Lausanne, Sainte-Croix/VD ou St-Imier/BE.

Pour plus de détails, consulter www.orientation.ch/ecoles.

Durée

- 4 ans en entreprise;
- 3 ou 4 ans en école.

Conditions d'admission

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

Titre obtenu

- certificat fédéral de capacité (CFC) de polymécanicien ou de polymécanicienne.

Contenu

Branches théoriques (sur 4 ans):

- techniques fondamentales (mathématiques; informatique; techniques de travail et d'apprentissage; physique);
- anglais technique;
- techniques des matériaux et d'usinage;
- techniques de dessin et des machines;
- électrotechnique et technique de commande;
- projets interdisciplinaires.

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.

© SDBB | CSFO - orientation.ch - 30.09.2022

Qualités requises

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

- Habileté manuelle
- Bonne représentation spatiale
- Sens technique
- Esprit méthodique
- Aptitude pour le calcul
- Précision et minutie
- Aptitude à travailler en équipe

Perspectives professionnelles

Les polymécaniciens doivent se familiariser avec différentes générations de machines et se perfectionner continuellement pour suivre l'évolution technologique. Ils ont diverses perspectives professionnelles dans l'industrie suisse des machines, s'ils se spécialisent dans les technologies de pointe utilisées notamment dans l'industrie chimique et alimentaire, les instruments médicaux, l'environnement, les transports, etc. Après quelques années de pratique, ils peuvent devenir chef-fe d'équipe, chef-fe de secteur, chef-fe de département ou directeur-trice.

Perfectionnement

Les polymécaniciens peuvent envisager les perfectionnements suivants:

- cours organisés par les écoles et les associations professionnelles;
- diplôme intercantonal de chef-fe d'équipe d'industrie ou de contremaître-sse d'industrie;
- brevet fédéral d'agent-e de processus, de spécialiste technico-gestionnaire, d'expert-te en production, d'agent-e de maintenance ou de technicien sur aéronefs;
- diplôme fédéral de dirigeant-e de production industrielle ou de dirigeant-e en facility management et maintenance;
- diplôme de technicien-ne ES en processus d'entreprise, en génie mécanique, en génie électrique, en microtechnique ou en systèmes industriels;
- Bachelor of Arts HES en design industriel et de produits;
- Bachelor of Science HES en génie mécanique, en génie électrique, en systèmes industriels, en microtechniques, en ingénierie et gestion industrielles, en énergie et techniques environnementales, en Industrial Design Engineering ou en technique des bâtiments;
- etc.

Pour plus de détails, consulter www.orientation.ch/perfectionnement.

Professions voisines

- Automaticien CFC/Automaticienne CFC
- Constructeur d'appareils industriels CFC/Constructrice d'appareils industriels CFC
- Constructeur métallique CFC/Constructrice métallique CFC
- Dessinateur-constructeur industriel CFC/Dessinatrice-constructrice industrielle CFC
- Mécanicien de production CFC/Mécanicienne de production CFC
- Micromécanicien CFC/Micromécanicienne CFC
- Opérateur de machines automatisées CFC/Opératrice de machines automatisées CFC
- Praticien en mécanique AFP/Praticienne en mécanique AFP

Adresses

Centre de formation professionnelle Berne francophone
ceff INDUSTRIE
Rue Baptiste-Savoye 26
2610 St-Imier
Tél.: 032 942 43 44
https://www.ceff.ch

Centre de formation professionnelle Technique (CFPT)
École de mécatronique industrielle
Avenue Louis-Bertrand 38
1213 Petit-Lancy
Tél.: 022 388 88 01
https://edu.ge.ch/site/cfpt-mecatronique-industrielle/

Centre professionnel du Nord vaudois (CPNV)
École des métiers de Sainte-Croix (EMSC)
Avenue de la Gare 14
1450 Ste-Croix
Tél.: 024 557 60 70
https://www.cpnv.ch

École des Métiers Fribourg (EMF)
Technique
Chemin du Musée 2
1700 Fribourg
Tél.: 026 305 26 27
https://www.fr.ch/emf

École Technique - École des Métiers de Lausanne (ETML)
École des métiers
Rue de Sébeillon 12
1004 Lausanne
Tél.: 021 316 77 77
https://www.etml.ch

Groupement suisse de l'industrie des machines (GIM)
GIM Formation
Route du Lac 2
1094 Paudex
Tél.: 058 796 33 43
https://gim.swiss/formation

Swissmechanic
Felsenstrasse 6
8570 Weinfelden
Tél.: 071 626 28 00
https://www.swissmechanic.ch/

Swissmem
Formation professionnelle
Brühlbergstrasse 4
8400 Winterthur
Tél.: 052 260 55 00
https://www.swissmem-berufsbildung.ch/fr