

Description

L'automaticien ou l'automaticienne construisent, mettent en service et réparent les commandes électriques d'installations automatisées (robots, ventilateurs, tableaux de commande, etc.). Formés dans les domaines électrique, électronique, hydraulique et pneumatique, ils développent à l'ordinateur des solutions pour régler ces installations.

Leurs principales activités consistent à :

Conception et production

- étudier les demandes des clients; collaborer à l'élaboration d'un projet avec l'équipe du bureau technique;
- analyser le processus de fabrication de l'appareil ou de la machine pour décider des opérations à automatiser;
- utiliser des logiciels informatiques ou développer un programme particulier répondant à l'application industrielle recherchée;
- proposer une ou plusieurs solutions de réglage et d'automation; les tester à l'aide de l'ordinateur en laboratoire ou sur le site;
- planifier les travaux de production, en surveiller l'évolution;
- rédiger les documents techniques d'exploitation et de maintenance de l'appareil;

Montage et mise en service

- monter des installations automatiques, des robots, des systèmes de commandes;
- assembler et câbler en suivant le protocole;
- soumettre l'installation à un contrôle de fonctionnement précis (vitesse, température, arrêt d'urgence);
- respecter les normes de sécurité, régler, ajuster et tester l'appareil ou la machine dans les différentes conditions d'utilisation prévues;
- résoudre les problèmes qui se présentent ou faire appel à des spécialistes de l'informatique ou de la mécanique;
- mettre en service les installations automatiques, connecter les différents appareils, les rendre compatibles et les raccrocher à l'unité de commande;
- programmer des systèmes automatiques ou robotiques, contrôler leur fonctionnement et régler;
- former le personnel;

Maintenance et dépannage

- à l'atelier ou chez le client, intervenir rapidement sur le fonctionnement de la machine;
- déterminer les causes des dérangements des circuits de commande, de réglage ou de mesure;
- démonter, réparer et remonter les appareils;
- entretenir et réparer les installations de réglage et d'enregistrement de données de tous genres.

Environnement de travail

Les automaticiens travaillent dans des entreprises qui utilisent des procédés de fabrication ou de production automatisés. Ils sont tantôt à l'atelier, tantôt auprès des clients pour la mise en service et l'entretien d'installations de commandes automatisées. Ils collaborent essentiellement avec des ingénieurs, des électroniciens, des informaticiens, des polymécaniciens et des monteurs-automaticiens.

Formation

La formation d'automaticien ou d'automaticienne s'acquiert par un apprentissage en entreprise ou en école à plein temps.

Lieux

En entreprise

- formation pratique (3 à 4 jours par semaine) dans une entreprise;
- cours théoriques (1 à 2 jours par semaine) à l'école professionnelle;
- cours interentreprises (48 jours sur les 2 premières années).

En école à plein temps

- théorie et pratique à Fribourg, Genève, Lausanne, Le Locle/NE, Neuchâtel, Porrentruy/JU, St-Imier/BE, Sion et Yverdon-les-Bains/VD.

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

Durée

- 4 ans en entreprise;
- 3 à 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) d'automaticien ou d'automaticienne.

Contenu

Branches théoriques (sur 4 ans):

- mathématiques;
- informatique;
- techniques de travail et d'apprentissage;
- physique;
- anglais technique;
- techniques des matériaux et de dessin;
- électrotechnique et électronique;
- automatisation;
- 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.

Qualités requises

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

- Sens technique
- Capacité d'adaptation à l'évolution technologique
- Habileté manuelle
- Aptitude pour le calcul
- Esprit méthodique
- Aptitude à travailler en équipe

Perspectives professionnelles

Les perspectives d'emploi des automaticiens se situent dans l'industrie des machines, l'industrie chimique et pétrochimique, l'industrie alimentaire, l'emballage, la distillation, le traitement de l'eau, les centrales électriques, la distribution d'énergie, les transports (rail, marine, aviation) et dans le service public (hôpitaux, instituts universitaires).

Perfectionnement

Les automaticiens peuvent envisager les perfectionnements suivants:

- diplôme intercantonal de chef-fe d'équipe d'industrie ou de contremaître-esse d'industrie;
- brevet fédéral d'agent-e de processus, de chef-fe de projet ou de chef-fe d'atelier en construction de tableaux électriques;
- diplôme fédéral de dirigeant-e de production industrielle ou de maître-esse tableaux électriques et automation;
- diplôme de technicien-ne ES en processus d'entreprise, en systèmes industriels, en génie électrique, en génie mécanique, en microtechniques, en télécommunications, en énergie et environnement ou en informatique;
- Bachelor of Arts HES en design industriel et de produits;
- Bachelor of Science HES en énergie et techniques environnementales, en génie mécanique, en génie électrique, en Industrial Design Engineering, en informatique et systèmes de communication, en informatique de gestion, en microtechniques, en ingénierie et gestion industrielles, en ingénierie des médias, en systèmes industriels ou en technique des bâtiments;
- etc.

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

Professions voisines

- Électricien de réseau CFC/Électricienne de réseau CFC
- Électronicien CFC/Électronicienne CFC
- Électronicien en multimédia CFC/Électronicienne en multimédia CFC
- Informaticien CFC/Informaticienne CFC
- Monteur-automaticien CFC/Monteuse-automaticienne CFC
- Opérateur de machines automatisées CFC/Opératrice de machines automatisées CFC
- Polymécanicien CFC/Polymécanicienne CFC

Adresses

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>

Swissmem
Formation professionnelle
Brühlbergstrasse 4
8400 Winterthur
Tél.: 052 260 55 00
<http://www.swissmem-formationprofessionnelle.ch>
<https://www.find-your-future.ch>