

# Monteur-automaticien CFC

# Monteuse-automaticienne CFC

[www.monteur-automaticien.ch](http://www.monteur-automaticien.ch) Ancienne dénomination: Electropraticien/ne

«Ce métier me plaît, parce qu'il est avant tout pratique.»



**Daniel Baumgartner (18 ans),  
3<sup>e</sup> année de formation**

A l'école déjà, Daniel aimait manier le tournevis pour bricoler son ordinateur et son discman. Sa voie semblait tracée. «Je voulais apprendre un métier en rapport avec l'électronique». Au départ, il s'était lancé à la recherche d'une place d'apprentissage d'électronicien. L'entreprise qui avait promis de l'engager s'est malheureusement rétractée au dernier moment. Après un stage d'automaticien, il a finalement opté pour le métier de monteur-automaticien car plus axé sur la pratique.

«J'estime mon travail à 20 % intellectuel et 80 % manuel.» Daniel a raison, le métier de monteur-automaticien est avant tout manuel. Ces professionnels construisent des commandes électriques et des systèmes de distribution d'énergie électrique, fabriquent des bobinages électriques, localisent et réparent les pannes des machines. En collaboration avec d'autres professionnels, ils exécutent des mandats ou des projets, implantent et soudent des circuits imprimés et procèdent à des mises en service et à des contrôles de fonctionnement. Le câblage et le contrôle d'appareils électroniques ainsi que l'entretien des installations d'exploitation font également partie de leur travail. A l'atelier ou chez le client, ils montent des installations et vérifient leur fonctionnement en présence de leur chef.

#### Chaque étape est vérifiée

Daniel débute sa journée de travail à 7 h et la termine vers 16h15. Actuellement en 3<sup>e</sup> année, il exécute son travail avec une grande autonomie. Responsable du respect des délais, il organise lui-même ses journées. Chaque étape de travail, par exemple l'assemblage ou le câblage d'une installation, est contrôlée par le contremaître. Ensemble, ils signent le protocole de contrôle. «C'est important pour la garantie», dit Daniel. «En cas de défaillance de la

machine, on peut remonter jusqu'au défaut.» Les monteuses-automaticiennes et les monteurs-automaticiens construisent et assemblent des équipements pour les ménages privés, les entreprises et les collectivités publiques. Feux de signalisation, armoires électriques ou compteurs d'énergie, les résultats de leur travail sont visibles partout: sur la route, dans les usines et les bâtiments.

La livraison d'une installation électrique de 500 kilos à un hôtel de luxe de Zurich restera à jamais gravée dans la mémoire de Daniel. «Il nous a fallu un jour complet pour transporter et assembler l'installation sur le chantier», s'exclame ce jeune homme de 18 ans. Un travail collectif où d'autres spécialistes ont été impliqués – de l'installateur-électricien jusqu'à l'ingénieur en électricité. «Dans notre travail, l'esprit d'équipe et la coordination des travaux sont deux aspects indissociables. Un

manque de communication peut mettre en péril le bon fonctionnement d'une installation. C'est ce qui nous est arrivé dernièrement. Chacun travaillait dans son coin sans savoir où il allait. Il faut un chef qui distribue les tâches, sinon cela ne marche pas.»

#### Nombreuses possibilités de perfectionnement

Daniel n'a aucune peine à suivre les cours à l'école professionnelle. Encouragé par les bons résultats, il s'est lancé un nouveau défi: réussir l'examen d'admission de l'école de maturité professionnelle. Avec ou sans maturité professionnelle, de nombreuses possibilités d'avancement et de perfectionnement professionnel – des écoles supérieures jusqu'aux hautes écoles spécialisées – s'offrent aux monteuses-automaticiennes et aux monteurs-automaticiens.



**Lara Minotti (18 ans)  
2<sup>e</sup> année de formation**

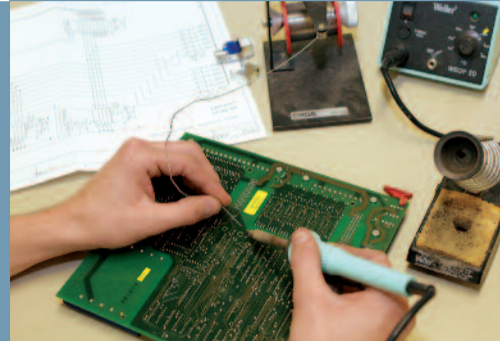
«J'ai renoncé à suivre un apprentissage d'employée de commerce car le travail de bureau ne me passionnait pas. Aujourd'hui, je peux réaliser un appareillage complet de A à Z. J'aime voir le résultat de mon travail.»

# Formation approfondie

Aperçu des domaines d'activités des monteuses-automaticiennes et des monteurs-automaticiens

## Implanter et souder des circuits imprimés

Pour la fabrication de circuits imprimés, les monteuses-automaticiennes et les monteurs-automaticiens se procurent les composants électroniques puis aménagent leur poste de travail. Ils implantent et soudent les circuits imprimés sur la base des documents remis en mettant en application les techniques de fabrication apprises. Le travail se fait à la main avec un outillage spécifique et un fer à souder ou sur des installations entièrement automatisées.



## Localiser et éliminer les pannes des machines et des appareils

Lorsqu'une machine, un appareil ou une installation tombent en panne, les monteuses-automaticiennes et les monteurs-automaticiens interviennent. Ils sont responsables de la surveillance et du contrôle des machines et des installations d'exploitation. Ils sont familiarisés avec les différentes techniques d'assemblage et de contrôle. Ils prennent connaissance de la conception et du fonctionnement des installations dans la documentation existante et exécutent des travaux de contrôle et de réglage à l'aide de check-lists.



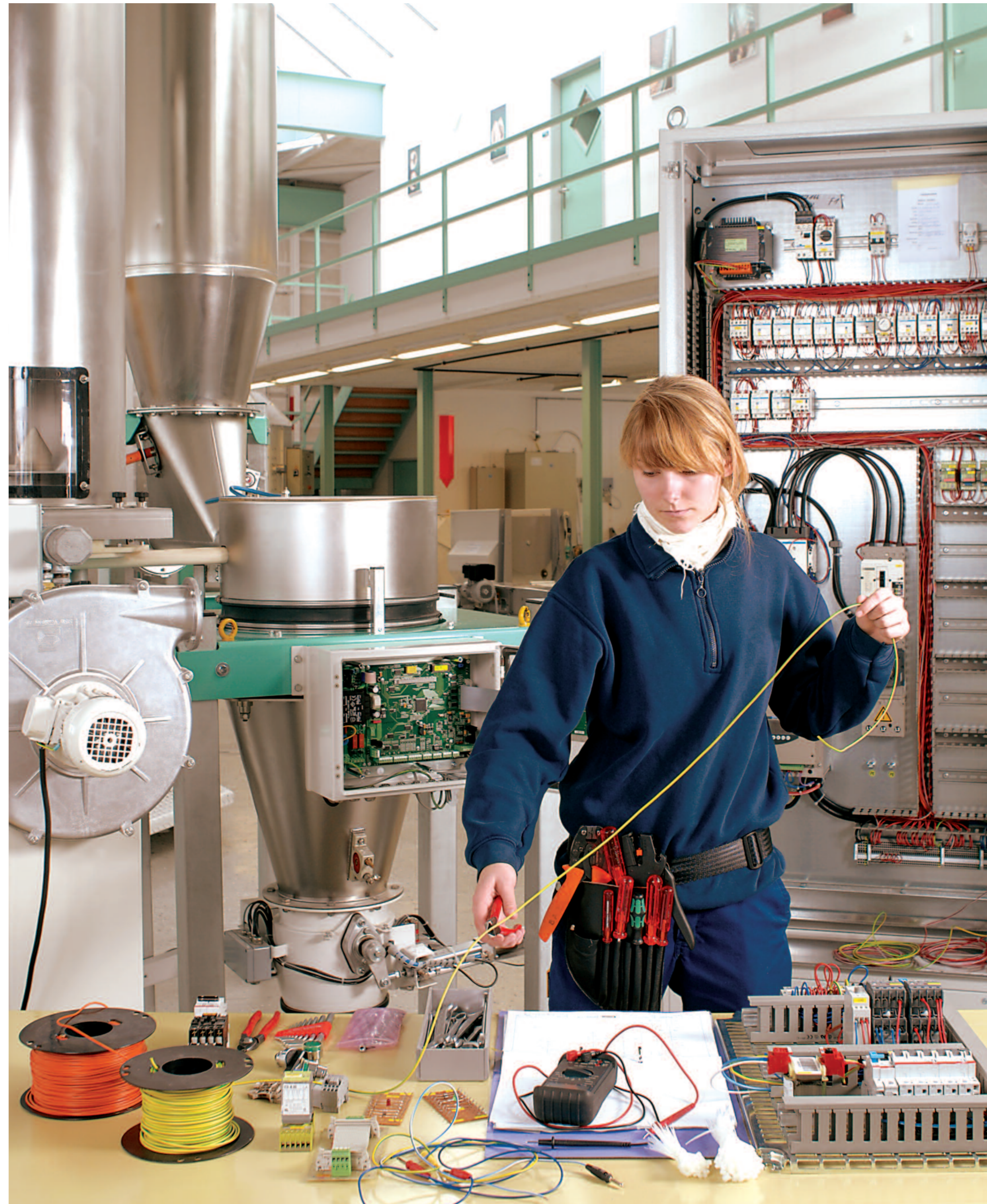
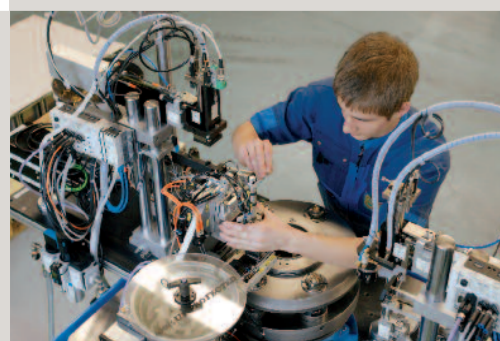
## Fabriquer des bobinages électriques

La fabrication de bobinages électriques représente une part importante du travail des monteuses-automaticiennes et des monteurs-automaticiens. A l'aide de machines et d'outils spécifiques, ils fabriquent des bobines conformément aux documents de fabrication reçus, les montent dans les machines, exécutent les travaux d'isolation et les connexions électriques. Pour terminer, le travail est contrôlé et les résultats consignés dans un rapport.



## Entretien des installations d'exploitation

L'exécution des opérations de maintenance périodiques fait partie des tâches confiées aux monteuses-automaticiennes et aux monteurs-automaticiens. Les personnes en formation sont en mesure de déceler les éventuels dysfonctionnements, de proposer des solutions puis de décider, avec l'appui de leur supérieur, de l'étendue de la maintenance. Les futurs professionnels connaissent les opérations de maintenance et tiennent à jour la documentation.



## Construire des commandes électriques

Les monteuses-automaticiennes et les monteurs-automaticiens participent à la construction de tableaux électriques. Ils aménagent leur poste de travail, assemblent les appareils, les borniers et les caniveaux pour câbles. Ils câblent et testent les appareils et sous-ensembles assemblés à l'aide de listes de matériel et de schémas. Ils effectuent un contrôle visuel en se référant aux listes de contrôle remises et participent au contrôle de fonctionnement en compagnie de leur supérieur.



## Construire des systèmes de distribution d'énergie électrique

L'assemblage de systèmes de distribution d'énergie et la participation aux essais de fonctionnement font également partie du domaine d'activités des monteuses-automaticiennes et des monteurs-automaticiens. En se référant aux dessins des fournisseurs, ils montent soigneusement les systèmes de barres omnibus, les appareils et les sous-ensembles, raccordent les conducteurs de protection puis procèdent à un contrôle visuel. Ils assistent le supérieur lors du contrôle final.



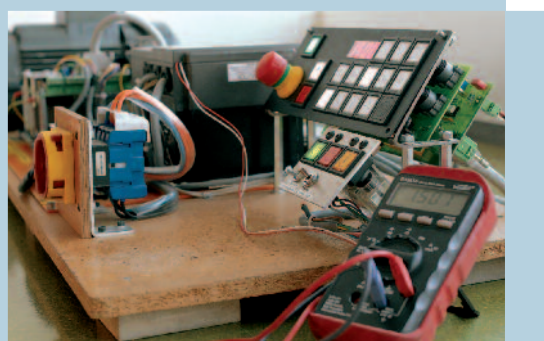
## Assembler, câbler et contrôler électriquement des appareils

Les sous-ensembles électriques sont généralement assemblés et câblés par des monteuses-automaticiennes et des monteurs-automaticiens, travaux qu'ils exécutent sur la base des documents de câblage et schémas remis. Cette activité exige la maîtrise des principales techniques d'assemblage. Etant familiarisés avec les techniques de mesures électriques, les apprentis sont capables de contrôler électriquement le travail réalisé en se conformant aux procédures de test applicables.



## Tester et mettre en service des machines électriques

Les monteurs-automaticiens et les monteuses-automaticiennes sont capables d'éliminer des pannes mécaniques et électriques simples sur des machines électriques. Ils commencent par localiser les défauts puis les réparent avec des outils et des instruments de mesure appropriés. Les pièces défectueuses sont remplacées. Un contrôle final est effectué pour vérifier le bon fonctionnement de la machine. Pour terminer, la procédure de réparation est consignée par écrit.



# Informations sur la formation professionnelle initiale



Albulen Gashi (18 ans)  
1<sup>re</sup> année de formation

«Ce métier exige une bonne compréhension de la technique et de bonnes bases scolaires. C'est un travail extrêmement varié. Je ne m'ennuie jamais, car j'apprends toujours quelque chose de nouveau.»

## Qualités requises

Intérêt pour les fonctions techniques  
Habilité manuelle  
Bonne représentation spatiale  
Un goût marqué pour l'électrotechnique  
Soin et précision dans le travail  
Conscience professionnelle  
Aptitude à travailler en équipe

## Exigences scolaires

Niveau secondaire I,  
degré de base ou moyen

## Durée de la formation

3 ans

## Stage préalable

Un stage sert à se familiariser avec la pratique quotidienne du métier. Les stagiaires ont alors une vue réelle de l'environnement de travail et des activités de la profession et peuvent mieux juger si le métier correspond à leurs attentes.

## Formation pratique

Elle se déroule dans une entreprise de l'industrie des machines, des équipements électriques et des métaux, elle est complétée par des cours interentreprises.

## Activités

Les monteuses-automaticeuses et les monteurs-automaticiens maîtrisent les techniques de montage, d'assemblage et de câblage nécessaires pour la construction de commandes électriques et de systèmes de distribution d'énergie. Pour contrôler le fonctionnement des machines et localiser les pannes, ils font appel à des instruments de mesure et de contrôle modernes. Ils fabriquent des bobinages électriques sur des machines spécifiques, les montent dans les moteurs et les testent. Le câblage et le contrôle d'appareils électriques, la maintenance des installations d'exploitation et l'établissement de la documentation s'y rapportant font également partie de leurs domaines d'activités. Ils exécutent seuls ou avec l'aide d'un professionnel des mandats ou des projets simples. Pendant la formation initiale de 3 ans, les personnes en formation acquièrent les techniques de travail suivantes:

## Formation de base

### (1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> années de formation)

Usinage manuel de semi-produits métalliques et non métalliques sur des perceuses à colonne ou à main. Utilisation d'outils à main, machines et installations.

Familiarisation avec les principales méthodes de mesure de tensions continues et alternatives. Acquisition des connaissances fondamentales dans les techniques d'assemblage, de câblage et de contrôle. Câblage et contrôle de commandes simples, appareils électroniques et systèmes de distribution d'énergie.

## Formation approfondie

### (1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> années de formation)

Parallèlement à la formation de base, les personnes en formation approfondissent et consolident leurs compétences et connaissances dans un domaine d'activités de l'entreprise. Le choix des domaines d'activités proposés (compétences opérationnelles) dépend des possibilités de l'entreprise et des aptitudes de la personne en formation. Les monteuses-automaticeuses et les monteurs-automaticiens acquièrent au moins une compétence opérationnelle. L'aperçu de la page précédente présente les différents domaines d'activités proposés.

## Formation théorique

Les personnes en formation fréquentent l'école professionnelle pendant un jour par semaine. Sont enseignés la culture générale, le sport et les connaissances profession-

nelles composées des domaines suivants: mathématiques, physique, techniques des matériaux et de dessin, normes et appareils ainsi qu'électrotechnique.

## Maturité professionnelle

En cas de très bons résultats scolaires, il est possible de fréquenter l'école de maturité professionnelle et d'obtenir la maturité professionnelle après la formation initiale. La maturité professionnelle permet d'accéder aux hautes écoles spécialisées avec ou sans examen d'entrée, selon la filière choisie.

## Cours interentreprises

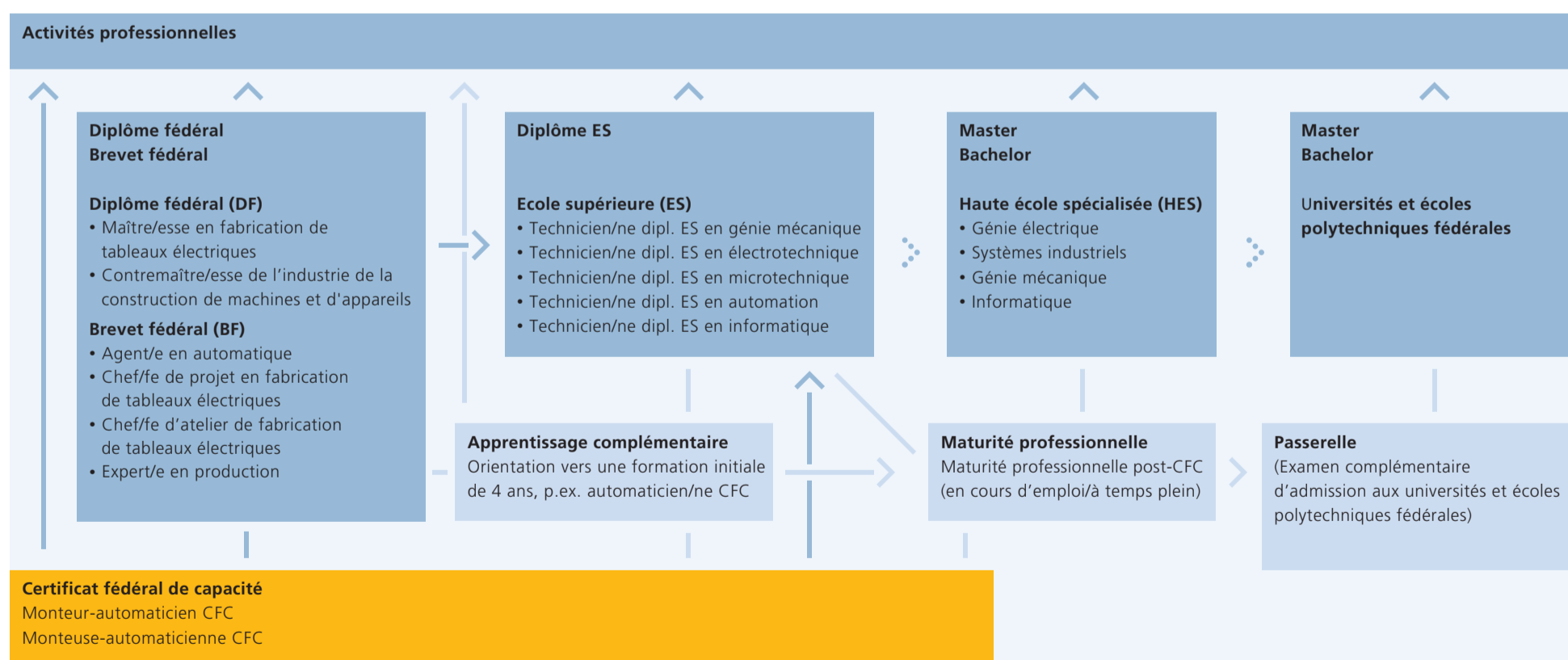
Pendant les deux premières années de formation, les apprentis fréquentent les cours interentreprises où ils acquièrent les aptitudes fondamentales de la pratique professionnelle.

## Titre obtenu

Les personnes qui ont réussi la procédure de qualification (examen de fin d'apprentissage) reçoivent le certificat fédéral de capacité de «Monteur-automaticien CFC» ou de «Monteuse-automaticeuse CFC».

## Perspectives d'avenir

L'industrie des machines, des équipements électriques et des métaux est diversifiée et active dans le monde entier. Une formation initiale de monteur-automaticien ou de monteuse-automaticeuse offre de nombreuses possibilités d'engagement en Suisse et à l'étranger. Le schéma suivant propose une vue d'ensemble des différents perfectionnements possibles et donne des exemples de titres obtenus à différents niveaux.



## Informations complémentaires

SWISSMECHANIC Organisation faitière  
Felsenstrasse 6 / Marktstrasse 1  
8570 Weinfelden  
Tél. 071 626 28 00  
Fax 071 626 28 09  
info@swissmechanic.ch  
www.swissmechanic.ch

## Associations partenaires

– UCME, Union Suisse des entreprises de constructions électriques  
– USAT, Union Suisse Automatisation et Tableaux électriques

## Bourse des places d'apprentissage et informations complémentaires sur le profil de la profession

www.monteur-automaticien.ch  
www.orientation.ch  
www.mecaforma.ch

Cette brochure peut être commandée auprès de SWISSMECHANIC Organisation faitière, Weinfelden  
info@swissmechanic.ch / www.swissmechanic.ch

CSFO Distribution, Dübendorf  
distribution@csfo.ch / www.shop.csfo.ch