

## Description

L'électronicien ou l'électronicienne développent et réalisent du matériel électronique et des programmes informatiques utiles au fonctionnement d'appareils équipés de microprocesseurs. Ils planifient et surveillent la fabrication d'appareils électroniques, les testent et les mettent en service. L'électronique touche de nombreux domaines: instruments médicaux, télécommunications, appareils électroménagers, centrales électriques, machines textiles, aéronautique, domotique, etc. La nature de leur travail dépend donc de la spécialité de l'entreprise qui les emploie, ainsi que du département dans lequel ils sont actifs.

Leurs principales activités consistent à:

### Etude et réalisation de projets

- lire et interpréter, à l'écran, des plans de montage d'appareils et de circuits;
- dessiner, à l'aide de l'informatique, des schémas, des maquettes (layout) et des plans de détail; tester et simuler;
- programmer les microprocesseurs qui pilotent les fonctions électroniques des appareils;

### Fabrication et essais

- monter les circuits électroniques et les appareils;
- souder, câbler, assembler les éléments, les placer dans un boîtier;
- mettre en fonction; mesurer par essais répétés;
- tester et surveiller les appareils dans les différentes conditions d'utilisation prévues;
- rédiger et établir les documents techniques de production;
- exécuter les interfaçages entre éléments de commande et de mesure;

### Mise en service et maintenance

- interpréter les documents techniques décrivant les systèmes électroniques, les appareils ou les installations;
- déterminer les connexions, les procédés et le déroulement de la mise en service;
- instruire le personnel appelé à utiliser et à entretenir l'appareil;
- sur une chaîne de production ou chez le client, vérifier le fonctionnement, localiser et éliminer les pannes;
- contribuer parfois à la modification d'un appareil ou à l'agrandissement d'une installation;
- entretenir et réparer le matériel et les machines, à l'atelier ou chez le client.

### Environnement de travail

Les électroniciens travaillent à l'étude et à la réalisation de projets, au développement de logiciels ou de cartes imprimées, à l'assistance de production ou à la technique de mesure et d'essai. Ils collaborent essentiellement avec des techniciens et des ingénieurs mais sont aussi en contact avec des polymécaniciens, des dessinateurs-constructeurs industriels, des automaticiens et des informaticiens.

## Formation

La formation d'électronicien ou d'électronicienne 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 Bienne (enseignement en allemand), Fribourg, Genève, Lausanne, Neuchâtel, Porrentruy, Sion, St-Imier et Yverdon-les-Bains.

Pour plus de détails, consulter [www.orientation.ch/ecoles](http://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'électronicien ou d'électronicienne.

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.

### Contenu

Branches théoriques (sur 4 ans)	Leçons
Connaissances professionnelles	
- mathématiques, informatique, techniques de travail et d'apprentissage, physique	
- anglais technique	1680
- technique des matériaux et de dessin	
- électrotechnique, électronique	
- techniques matérielles et logicielles	
- projets interdisciplinaires	
Culture générale	480
Gymnastique et sport	240
<b>Total</b>	<b>2400</b>

## Qualités requises

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

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

## Perspectives professionnelles

Les électroniciens peuvent envisager de travailler dans l'industrie des machines, la construction d'appareils de contrôle et de mesure (médecine, horlogerie, véhicules), les laboratoires d'essais, les centres de télécommunications et d'entretien de Swisscom, les aéroports, hôpitaux, banques, etc. Ils peuvent occuper des postes à responsabilités: chef-fe d'atelier, d'entreprise, installateur-trice, dépanneur-euse.

CFC délivrés en Suisse romande en 2019:

FR: 26; GE: 39; JU: 6; NE: 16; VD: 43; VS: 22.

### Perfectionnement

Les électroniciens peuvent envisager les perfectionnements suivants:

- diplôme intercantonal de contremaître-esse d'industrie, formation modulaire en emploi, Porrentruy, St-Imier;
- brevet fédéral d'agent-e de processus ou d'agent-e de maintenance, formations en emploi ou à temps partiel, divers lieux de Suisse romande;
- diplôme de technicien-ne ES en processus d'entreprise, en génie électrique, en systèmes industriels, en informatique, en télécommunications, en microtechniques ou en énergie et environnement, 2 ans à plein temps ou 3 ans en emploi, divers lieux de Suisse romande;
- Bachelor of Science HES en génie électrique, en informatique, en systèmes industriels, en ingénierie et gestion industrielles, en ingénierie des technologies de l'information, en microtechniques, en énergie et techniques environnementales, en technique des bâtiments, en informatique et systèmes de communication, en informatique de gestion ou en ingénierie des médias, 3 ans à plein temps ou 4 ans en emploi ou à temps partiel, divers lieux de Suisse romande;
- etc.

Pour plus de détails, consulter [www.orientation.ch/perfectionnement](http://www.orientation.ch/perfectionnement).

## Professions voisines

- Automaticien CFC/Automaticienne CFC
- Électronicien en multimédia CFC/Électronicienne en multimédia CFC
- Informaticien CFC/Informaticienne CFC
- Médiaticien CFC/Médiaticienne CFC
- Monteur-automaticien CFC/Monteuse-automaticienne CFC

## Adresses

ceff INDUSTRIE  
Rue Baptiste-Savoie 26  
2610 St-Imier  
Tél.: 032 942 43 44  
<http://www.ceff.ch>

CEJEF - Division Technique  
Ecole des métiers techniques (EMT)  
Cité des Microtechniques  
2900 Porrentruy  
Tél.: 032 420 35 50  
<http://www.divtec.ch>

Centre de formation professionnelle Technique (CFPT)  
Ecole d'électronique  
Rte du Pont-Butin 43  
Case postale 548  
1213 Petit-Lancy 1  
Tél.: 022 388 87 27  
<https://edu.ge.ch/site/cfpt-electronique/>

CPLN - Centre professionnel du Littoral neuchâtelois  
Ecole technique (ET)  
Rue de la Maladière 84  
2002 Neuchâtel 2  
Tél.: 032 717 40 40  
<http://www.cpln.ch>

CPNV - Centre professionnel du Nord Vaudois  
Ecole des métiers d'Yverdon-les-Bains (EMY)  
Rue Roger-de-Guimps 41  
Case postale  
1401 Yverdon-les-Bains  
Tél.: 024 557 72 14  
<http://www.cpnv.ch>

Ecole des Métiers / Berufsfachschule - Fribourg / Freiburg (EMF)  
Technique / Technik  
Ch. du Musée 2  
1700 Fribourg  
Tél.: 026 305 26 27  
<http://www.emf.ch>

Ecole professionnelle technique et des métiers (EPTM)  
Ch. St-Hubert 2  
1950 Sion  
Tél.: +41 (0)27 606 45 30  
<http://www.eptm.ch>

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

Lycée technique  
Rue de la Gabelle 18  
2503 Biel/Bienne  
Tél.: 032 344 38 11  
<http://www.cfp-bienne.ch>