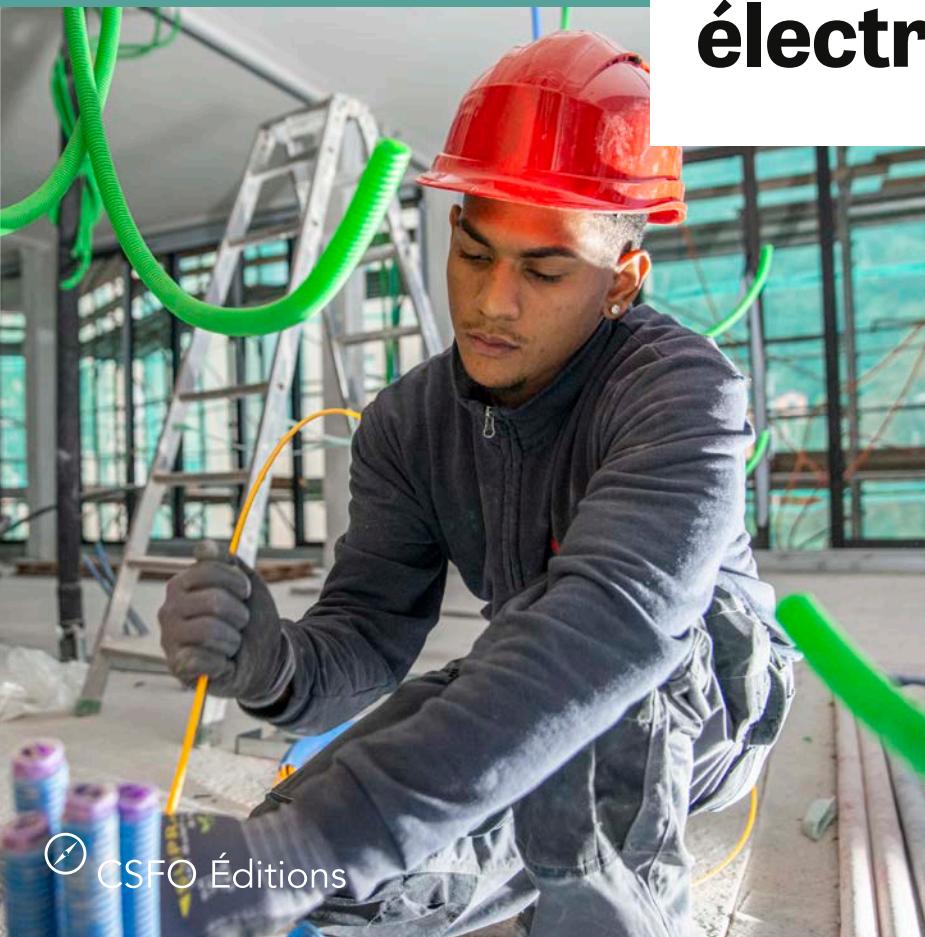




Installateur- électricien, installatrice- électricienne

CFC



Alimenter en courant électrique les bâtiments, telle est la mission des installatrices-électriciennes et installateurs-électriciens. Ces professionnels mettent en place le réseau et les équipements qui y sont rattachés, que ce soit pour de nouvelles constructions ou pour des édifices à rénover. Ils se chargent en particulier de la mise en place d'installations complexes, comme des systèmes de commande électrique ou de télécommunications. Contrôler le bon fonctionnement des installations connectées, localiser et éliminer les pannes, entretenir et réparer les systèmes: ces tâches font aussi partie de leur travail.



CSFO Éditions

Qualités requises

Je fais preuve d'habileté manuelle et de rigueur

Les installatrices-électriciennes et installateurs-électriciens manipulent souvent de petites pièces, telles que des fils électriques, des fusibles et des interrupteurs. Elles et ils doivent faire preuve de dextérité et avoir le geste sûr. Pour assurer leur propre sécurité et celle des usagers, ces professionnels travaillent consciencieusement, en respectant de nombreuses normes.

J'ai une bonne capacité de représentation spatiale

La mise en place d'une installation électrique repose sur des plans et des schémas. Il faut être capable d'interpréter les tracés ou les symboles qui y figurent et de se représenter l'implantation de l'installation dans le bâtiment à construire ou à rénover.

La technique m'intéresse

Les installations électriques forment des systèmes complexes, qui ne sont pas toujours évidents à comprendre. Pour y parvenir, les installateurs-électriciens font appel à leurs connaissances en électricité, en électrotechnique et en mathématiques.

Je distingue sans problème les couleurs

Les fils électriques ont des couleurs différentes qui correspondent à des fonctions précises. Il est capital de pouvoir les distinguer afin d'effectuer correctement les raccordements.

J'aime collaborer avec d'autres personnes

Sur les chantiers, les installateurs-électriciens travaillent surtout en équipe. Ils collaborent étroitement avec les planificateurs-électriciens et sont en contact avec les chefs de projet, les maîtres d'ouvrage et les architectes.

Installateur-électricien versus électricien de montage

Les tâches des installateurs-électriciens ressemblent beaucoup à celles des électriciens de montage, mais il y a quelques différences. Les **installateurs-électriciens** peuvent gérer seuls la planification et l'exécution des travaux et diriger des équipes sur les chantiers. Ils suivent donc une formation plus longue et plus poussée. Les **électriciens de montage**, quant à eux, se chargent surtout des opérations manuelles (pose des gaines, tirage des câbles, etc.). Ils travaillent en général sous la supervision d'un-e responsable. À l'école professionnelle, les exigences sont donc moins élevées. Les entreprises formatrices peuvent organiser un test d'aptitudes pour déterminer quelle profession conviendra le mieux aux candidats.

Environnement de travail

La plupart des installatrices-électriciennes et installateurs-électriciens travaillent dans des entreprises d'installations électriques (en ville, il s'agit souvent de grands employeurs, alors que dans les régions rurales, ce sont plutôt de petites entreprises). D'autres exercent dans des centrales électriques, dans des entreprises industrielles, aux CFF ou à la Poste.

Ces professionnels interviennent dans tous types de bâtiments, qu'il s'agisse de nouvelles constructions ou d'édifices à rénover (industries, entreprises artisanales, habitations, exploitations agricoles, etc.).

Grande variété de mandats

Les installatrices-électriciennes et installateurs-électriciens travaillent seuls ou en petite équipe. Elles et ils collaborent avec d'autres corps de métiers (planificateurs-électriciens, électriciens de montage, maçons ou encore installateurs en chauffage). Leurs tâches varient d'un mandat à l'autre: ces professionnels ne sont pas seulement actifs sur les chantiers, mais interviennent aussi pour entretenir et réparer des installations existantes (identifier des pannes et les résoudre, remplacer des pièces défectueuses, expliquer aux clients comment se servir de leurs nouveaux appareils, etc.). Elles et ils respectent rigoureusement les règles de sécurité et, selon le type de travaux à réaliser, sont équipés de gants, de lunettes de protection et d'un casque.

Formation CFC

Conditions d'admission

Scolarité obligatoire achevée

Durée 4 ans

Entreprise formatrice

Principalement des entreprises d'installations électriques

École professionnelle

Les apprenties et apprentis romands suivent les cours dans les écoles professionnelles cantonales, à raison de 1 à 2 jours par semaine. Contenus de formation: organisation des travaux d'installation électrique; réalisation de travaux d'installation électrique dans le gros œuvre; installation d'équipements électriques; installation de la technique du bâtiment; fourniture de prestations de service; finalisation de l'installation électrique. À cela s'ajoute l'enseignement de la culture générale et du sport. Il n'y a pas de cours de langues étrangères.

Cours interentreprises

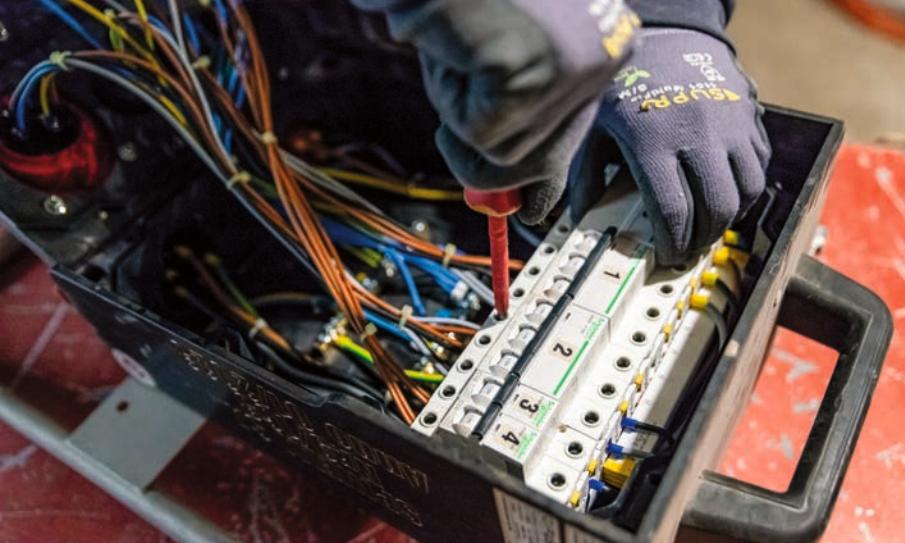
Les cours interentreprises sont des journées de formation spécifiques qui permettent de mettre en pratique et d'approfondir les connaissances acquises dans l'entreprise et à l'école professionnelle. Le programme prévoit 48 jours de cours interentreprises, répartis sur les 4 ans d'apprentissage.

Titre délivré

Certificat fédéral de capacité (CFC) d'installateur-électricien ou d'installatrice-électricienne

Maturité professionnelle

En fonction des résultats scolaires, il est possible d'obtenir une maturité professionnelle pendant ou après la formation initiale. La maturité professionnelle permet d'accéder aux études dans une haute école spécialisée en principe sans examen, selon la filière choisie.



◀ Luis Miguel Bianchi prépare le tableau électrique provisoire qui sera installé sur le chantier et qui servira à l'alimenter en courant.

Contribuer au progrès

Grâce aux bons résultats qu'il a obtenus après une année d'apprentissage comme électricien de montage, Luis Miguel Bianchi a pu entamer la formation d'installateur-électricien. L'apprenti intervient aussi bien dans des nouvelles constructions que dans des bâtiments à entretenir ou à rénover.

Lorsque Luis Miguel Bianchi arrive sur le chantier à 7h30, bon nombre de tâches l'attendent: percer les murs, y encastrer les gaines dans lesquelles passent les câbles, fixer les prises, les interrupteurs, les luminaires et autres équipements, et procéder aux tests de fonctionnement. «J'aime beaucoup monter les tableaux électriques: je le fais sous la supervision d'un collègue», relève le jeune homme. «Ce travail doit se faire hors tension, autrement dit sans courant; cela demande beaucoup de concentration et de précision.»

Installer une gaine technique

L'apprenti travaille sur le chantier d'un immeuble d'habitation. «Je suis en train de mettre en place ce qu'on appelle une gaine technique, qui regroupe les câbles et les distribue vers les différents

✓ L'apprenti fixe une prise dans le trou qu'il a percé dans le mur.

étages. Une fois raccordés au tableau électrique, les câbles alimenteront en courant tous les appartements», explique Luis Miguel Bianchi. Les installateurs-électriciens doivent coordonner leurs interventions avec celles des maçons, des plâtriers ou encore des installateurs sanitaires. «Une bonne communication est essentielle sur le chantier», souligne-t-il. Et d'ajouter: «Il faut respecter à la lettre les règles de sécurité, tant en ce qui concerne l'utilisation de l'électricité qu'au niveau du comportement à adopter.»

L'électricité fait tourner le monde

Luis Miguel Bianchi a découvert le métier d'électricien en effectuant des stages. «Au départ, j'avais pensé travailler dans le secteur bancaire, mais je me suis rendu compte que je n'étais pas fait pour ça. Je suis une personne plutôt manuelle: quand j'étais plus jeune, j'aimais démonter et remonter des objets. Le domaine de l'électricité m'a tout de suite plu, car c'est grâce à elle que tout fonctionne autour de nous. Sans les électriciens, bien des choses disparaîtraient de notre quotidien.»

Nouveaux défis

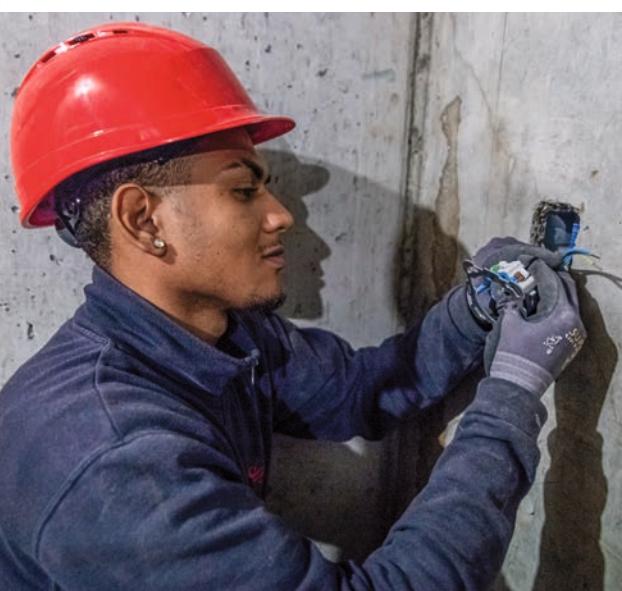
Les installateurs-électriciens contribuent toujours plus à la gestion globale des installations des bâtiments, pour une meilleure efficacité énergétique et

Luis Miguel Bianchi

19 ans, installateur-électricien CFC en 4^e année de formation dans une entreprise d'installations électriques pour particuliers et industries



davantage de durabilité. Parmi les nouvelles tendances dans le secteur du bâtiment, il y a l'essor des systèmes domotiques, qui sont de plus en plus souvent intégrés dans les nouvelles installations et qui permettent de contrôler à distance certains équipements. «Nous abordons ces aspects à l'école professionnelle, mais j'aimerais les approfondir», précise Luis Miguel Bianchi. «J'ai déjà commencé à m'informer sur les possibilités de formation continue, comme celle menant au brevet fédéral d'électricien chef de projet en installation et sécurité.»



Le domaine branché du solaire

Installatrice-électricienne de formation, Cassidy Perrin s'est réorientée dans la pose de panneaux solaires. Les connaissances et le savoir-faire qu'elle a acquis dans son ancienne activité lui sont encore très utiles.

Cassidy Perrin s'est lancée dans le métier d'installatrice-électricienne après avoir passé un questionnaire d'intérêts à l'orientation professionnelle. «J'ai surtout été attirée par le côté technique du métier. C'est une profession utile, car on a tous besoin d'électricité», souligne-t-elle.

En fin d'apprentissage, des problèmes de santé obligent la jeune femme à se réorienter. «Je ne pouvais plus exercer à plein temps sur les chantiers», explique-t-elle. «Durant ma formation, j'ai touché à tout: pose de gaines, tirage de câbles, raccordement et contrôle d'installations électriques, etc. Il m'est aussi arrivé de participer à la pose de panneaux photovoltaïques. J'ai trouvé intéressant de comprendre leur fonctionnement. J'ai postulé chez mon employeur actuel, qui cherchait une personne pour travailler dans le solaire.»

Interlocutrice privilégiée

Désormais, Cassidy Perrin passe la plupart de son temps au bureau, où elle s'occupe principalement de la planification d'installations solaires. «Je traite avec les clients et j'établis les offres. Je réalise les calculs et les plans

et je commande les matériaux. Je m'occupe aussi des démarches administratives avec les fournisseurs d'électricité ou pour des demandes de subventions.» La jeune femme se rend quelquefois sur les chantiers pour coordonner et superviser les travaux ou donner un coup de main à son collègue pour la pose et le raccordement des installations.

«Mon apprentissage d'installatrice-électricienne m'a apporté des connaissances et un savoir-faire importants dans le domaine du photovoltaïque, notamment pour ce qui est de la technique de raccordement et du fonctionnement de l'installation, ou encore dans les relations avec les fournisseurs d'électricité. Cela me permet aussi de mieux répondre aux

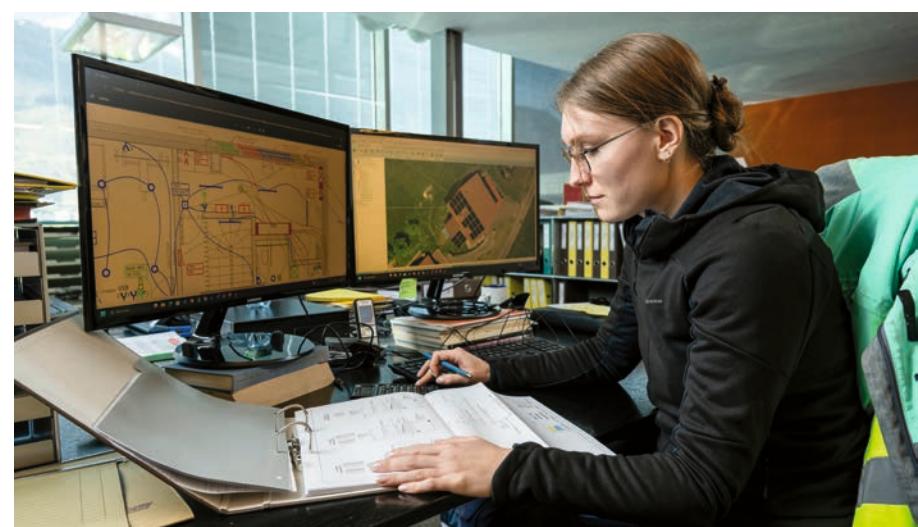


▲ L'installatrice-électricienne vérifie le bon fonctionnement du panneau photovoltaïque.

questions des clients à propos de leur consommation d'électricité ou du dépannage de leur installation.»

Continuer à se former et encadrer la relève

Cassidy Perrin vient d'entamer la formation menant au brevet fédéral de cheffe de projet en montage solaire. «J'ai besoin de consolider mes connaissances et mes compétences. Je trouve aussi important de continuer à me former car, dans le domaine de l'installation solaire, la technologie



▲ Cassidy Perrin passe la plupart de son temps au bureau, où elle s'occupe principalement de la planification d'installations solaires.

évolue rapidement. C'est un secteur où les professionnels qualifiés sont encore peu nombreux.» La jeune femme est en bonne compagnie: la plupart de ses camarades sont aussi installateurs-électriciens. Cassidy Perrin se destine aussi à donner des cours pratiques aux apprentis installateurs solaires et se formera pour devenir experte aux examens.



Cassidy Perrin
24 ans, installatrice-électricienne CFC,
travaille dans une
entreprise d'électricité
générale et
d'électrotechnique



▲ Installer les lignes et les prises Poser les gaines, tirer les câbles, fixer les prises et les interrupteurs: ces tâches font partie du travail quotidien des installatrices-électriciennes et installateurs-électriciens.



◀ Assurer l'alimentation électrique sur le chantier

L'installateur-électricien prépare le tableau électrique provisoire qui sera installé sur le chantier et qui servira à l'alimenter en courant.



➢ S'adapter à chaque mandat

Chaque chantier, chaque bâtiment est différent. Les installateurs-électriciens doivent s'adapter à la situation et chercher des solutions pour répondre aux demandes des maîtres d'ouvrage.



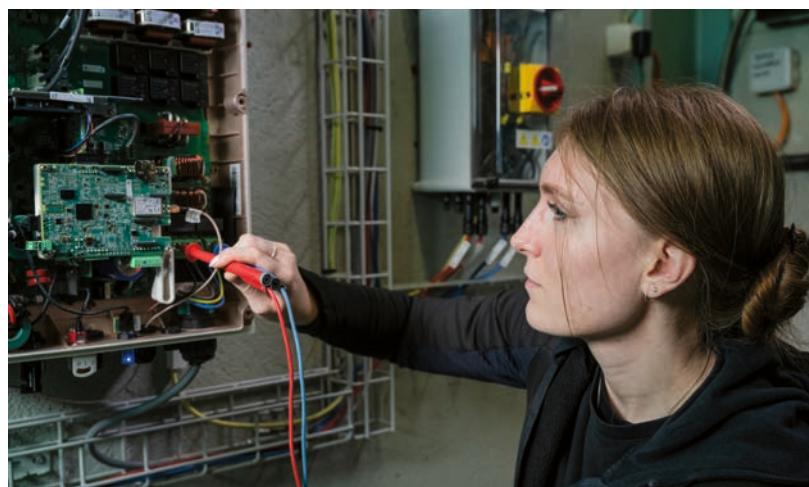
◀ Paramétriser l'installation

Avant de mettre en service un système de ventilation ou d'alarme, il faut programmer les fonctions de commande de l'installation.



▲ Réaliser des mesures À l'aide d'appareils, les installatrices-électriciennes et installateurs-électriciens mesurent la tension, l'intensité ou la puissance du courant.

✓ Contrôler l'installation L'installation est-elle raccordée correctement? Le courant circule-t-il normalement? L'installatrice-électricienne procède à différents contrôles.



➢ Procéder aux réparations

Changer les câbles d'un appareil défectueux, remplacer un interrupteur qui ne fonctionne plus, poser de nouvelles canalisations: les interventions comptent aussi des dépannages et des rénovations d'installations.



◀ Exécuter des tâches administratives

Consigner les travaux effectués dans des rapports, organiser les mandats, etc.: les installatrices-électriciennes et installateurs-électriciens s'occupent aussi de tâches administratives.



Marché du travail

En Suisse, quelque 1600 jeunes décrochent chaque année leur CFC d'installateur/trice-électricien/ne. À l'issue de leur formation, ces professionnels disposent de belles perspectives d'emploi, car la demande en installations électriques reste très importante en raison de la transition énergétique, du virage numérique et de l'automatisation des bâtiments. Ils ont aussi la possibilité d'exercer en dehors du secteur du bâtiment, en travaillant par exemple comme techniciens de service dans des entreprises qui fabriquent ou vendent du matériel électrique.

Développer ses connaissances et son savoir-faire

L'évolution technologique oblige les installatrices-électriciennes et installateurs-électriciens à se tenir régulièrement au courant des nouveautés et à suivre des formations continues. Après leur apprentissage, ces professionnels peuvent assumer rapidement des responsabilités, par exemple en dirigeant des projets et des équipes sur les chantiers. Bon nombre choisissent de préparer le brevet fédéral d'électricien/ne chef/fe de projet en installation et sécurité.

Moyennant une formation continue appropriée, les installatrices-électriciennes et installateurs-électriciens peuvent se spécialiser dans certains domaines: ascenseurs, froid et climatisation, électroménager, etc. Il est aussi possible de se mettre à son compte.

✓ L'évolution technologique oblige les installatrices-électriciennes et installateurs-électriciens à suivre des formations continues.



Formation continue

Quelques possibilités après le CFC:

Cours: offres proposées par les associations professionnelles (notamment EIT.swiss), les institutions de formation et les fournisseurs

Apprentissage complémentaire: planificateur/trice-électricien(ne) (2 ans), informaticien/ne du bâtiment (2 à 3 ans)

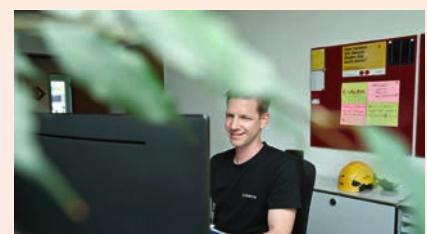
Certificats de branche: électricien/ne chef/fe de chantier, spécialiste en télématique

Brevet fédéral (BF): électricien/ne chef/fe de projet en installation et sécurité ou en planification, chef/fe de projet en automatisation du bâtiment, télématique, électricien/ne chef/fe de projet

Diplôme fédéral (DF): expert/e en installation et sécurité électrique, expert/e en planification électrique, télématique, électricien/ne

École supérieure (ES): technicien/ne en génie électrique, en technique des bâtiments ou en automatisation du bâtiment

Haute école spécialisée (HES): bachelor en génie électrique, en technique des bâtiments ou en énergie et techniques environnementales



Électricien chef de projet, électricienne cheffe de projet en installation et sécurité BF

Cet examen professionnel est accessible aux personnes qui ont travaillé pendant deux ans comme installatrices-électriciennes ou installateurs-électriciens. Les électriciennes cheffes de projet et électriciens chefs de projet en installation et sécurité s'occupent de la planification et de la réalisation de projets d'installations électrotechniques et de systèmes de sécurité dans des habitations, des commerces, des hôpitaux, etc. Elles et ils conseillent les corps de métiers impliqués dans la pose des systèmes de chauffage, de ventilation ou de climatisation et coordonnent les travaux.

Technicien, technicienne ES en génie électrique

Les techniciennes et techniciens en génie électrique participent à la conception, au développement, à l'assemblage, à la mise en service et à l'entretien de dispositifs, de machines et d'installations électrotechniques comme des distributeurs de snacks, des machines d'emballage ou encore des panneaux solaires. Intermédiaires entre les spécialistes en recherche et développement et les responsables des ateliers de production, ces professionnels gèrent tout ou partie d'un projet. En Suisse romande, cette formation est proposée à Genève et à Lausanne.

Impressum

1^{re} édition 2025

© 2025 CSFO, Berne. Tous droits réservés.

ISBN 978-3-03753-413-7

Édition:

Centre suisse de services Formation professionnelle | orientation professionnelle, universitaire et de carrière CSFO

CSFO Éditions, www.csfo.ch, info@csfo.ch

Le CSFO est une agence spécialisée des cantons (CDIP) et est soutenu par la Confédération (SEFRI).

Enquête et rédaction: Andreas Lüchinger, Roger Bieri, Jean-Noël Cornaz, CSFO; Alessandra Truasich, UOOSP **Traduction:** Nadine Cuennet Perbellini, Sion

Relecture: André Henchoz, EIT.Fribourg Formation;

Marianne Gattiker, Saint-Aubin-Sauges **Photos:**

Romina Berri, Soazza; Lucas Vuillet, Peseux; Dominic Büttner, Zurich **Graphisme:** Eclipse Studios,

Schaffhouse **Mise en page et impression:** Haller + Jenzer, Berthoud

Diffusion, service client:

CSFO Distribution, Industriestrasse 1, 3052 Zollikofen
Tél. 0848 999 002, distribution@csfo.ch,
www.shop.csfo.ch

N° d'article: FE2-3045 (1 exemplaire), FB2-3045 (paquet de 50 exemplaires). Ce dépliant est également disponible en allemand et en italien.

Nous remercions toutes les personnes et les entreprises qui ont participé à l'élaboration de ce document. Produit avec le soutien du SEFRI.

Adresses utiles

www.orientation.ch, pour toutes les questions concernant les places d'apprentissage, les professions et les formations

www.electriciens.ch, informations sur les métiers de l'installation électrique

www.eit.swiss, EIT.swiss

www.orientation.ch/salaire, informations sur les salaires