

**Ordonnance du SEFRI  
sur la formation professionnelle initiale  
Electricienne de réseau/Electricien de réseau  
avec certificat fédéral de capacité (CFC)\***

**412.101.221.94**

du 30 mai 2013 (Etat le 1<sup>er</sup> janvier 2018)

---

**47417**                      **Electricienne de réseau CFC/Electricien de réseau CFC  
Netzelektrikerin EFZ/Netzelektriker EFZ  
Elettricista per reti di distribuzione AFC**

---

*Le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI),*

vu l'art. 19 de la loi fédérale du 13 décembre 2002 sur la formation professionnelle<sup>1</sup>,  
vu l'art. 12 de l'ordonnance du 19 novembre 2003 sur la formation professionnelle  
(OFPr)<sup>2</sup>,

vu l'art. 4, al. 4, de l'ordonnance du 28 septembre 2007 sur la protection des jeunes  
travailleurs (OLT 5)<sup>3</sup>,

*arrête:*<sup>4</sup>

## **Section 1     Objet, domaines spécifiques et durée**

**Art. 1**                    Profil de la profession et domaines spécifiques

<sup>1</sup> Les électriciens de réseau de niveau CFC maîtrisent notamment les activités suivantes et se distinguent par les comportements ci-après:

- a. ils réalisent la construction, la transformation et l'entretien des:
  1. câbles à basse tension et à haute tension,
  2. câbles de transmission de données,
  3. lignes aériennes,
  4. armoires de distribution de câbles, des stations transformatrices ou de couplage,
  5. éclairages publics,
  6. lignes de contact des transports publics;

RO 2013 2395

\* Les termes désignant des personnes s'appliquent également aux femmes et aux hommes.

<sup>1</sup> RS 412.10

<sup>2</sup> RS 412.101

<sup>3</sup> RS 822.115

<sup>4</sup> Nouvelle teneur selon le ch. I 142 de l'O du SEFRI du 24 nov. 2017 concernant la mod. d'O sur la formation relative à l'interdiction d'effectuer des travaux dangereux, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janv. 2018 (RO 2017 7331).

- b. ils travaillent généralement en équipe et sont prêts à réaliser des travaux exigeants du point de vue physique et des délais, en plein air par tous les temps et à des hauteurs considérables, même de nuit;
- c. ils travaillent consciencieusement et de manière fiable, et possèdent un sens particulièrement aigu de la sécurité et des responsabilités qui leur permet d'exclure systématiquement toute mise en danger de leur personne, de collègues de l'équipe ou de tiers.

<sup>2</sup> Les électriciens de réseau de niveau CFC peuvent choisir entre les domaines spécifiques suivants:

- a. énergie;
- b. télécommunications;
- c. lignes de contact.

<sup>3</sup> Le domaine spécifique choisi est inscrit dans le contrat d'apprentissage avant le début de la formation professionnelle initiale.

## **Art. 2** Durée et début

<sup>1</sup> La formation professionnelle initiale dure 3 ans.

<sup>2</sup> Le début de la formation professionnelle initiale est coordonné avec le début de la formation dispensée par l'école professionnelle fréquentée.

## **Section 2 Objectifs et exigences**

### **Art. 3** Contenus de la formation

<sup>1</sup> Les objectifs et les exigences de la formation professionnelle initiale sont présentés en termes de compétences opérationnelles à l'art. 4.

<sup>2</sup> Les compétences opérationnelles comprennent des compétences professionnelles, méthodologiques, sociales et personnelles.

<sup>3</sup> Lors du développement des compétences opérationnelles, tous les lieux de formation travaillent en étroite collaboration et coordonnent leur contribution.

### **Art. 4** Compétences opérationnelles

La formation comprend les compétences opérationnelles ci-après dans les domaines de compétences opérationnelles suivants:

- a. Organisation du travail, respect des prescriptions de travail, sécurité au travail, protection de la santé et protection de l'environnement:
  - 1. préparer et revoir tout seul une intervention sur la base de plans, d'instructions et de listes de contrôle,

2. respecter intégralement la sécurité au travail et la protection de la santé personnelle ainsi que la protection de l'environnement sur la base des dispositions légales et des prescriptions d'entreprises,
  3. respecter la sécurité au travail sur les chantiers des transports publics en observant strictement les prescriptions importantes,
  4. sécuriser le poste de travail de manière autonome en respectant toutes les prescriptions qui font autorité,
  5. collaborer de manière constructive avec les collègues de travail et des tiers,
  6. dresser un procès-verbal et donner un feed-back compréhensibles des travaux exécutés pour des tiers;
- b. Pose, tirage et entretien des lignes en câbles à courant faible ou à courant fort:
1. prendre en charge, adapter et mesurer des systèmes de tubes de protection des câbles et des tracés pour lignes en câbles à courant faible ou à courant fort selon les normes,
  2. poser et tirer des lignes en câbles à courant faible ou à courant fort conformément aux directives,
  3. monter des raccordements et des armatures de câbles d'après les instructions et les directives,
  4. remédier à des dysfonctionnements en respectant strictement les prescriptions de sécurité;
- c. Pose, montage et entretien des câbles de données et de transmission:
1. prendre en charge, adapter et mesurer des systèmes de tubes de protection des câbles et des tracés pour câbles de transmission de données selon les normes,
  2. poser et tirer des câbles de données et de transmission conformément aux directives,
  3. monter et épisser des câbles de données et de transmission suivant les instructions,
  4. raccorder des postes d'abonnés/des répartiteurs d'après l'instruction de montage,
  5. remédier à des dysfonctionnements selon l'ordre de travail, en fonction des clients;
- d. Montage et entretien des lignes aériennes:
1. monter des supports selon le plan de montage,
  2. monter des isolateurs, des dispositifs de couplage et des dispositifs d'ancrage de câbles e lignes aériennes selon le plan de montage,
  3. monter des conducteurs et des câbles selon les dispositions légales,
  4. exécuter des travaux d'entretien et de démontage selon les dispositions légales;

- e. Montage, transformation et entretien des armoires de distribution de câbles, des stations transformatrices ou de couplage:
  - 1. poser des armoires de distribution de câbles, des stations transformatrices ou de couplage selon le plan de montage,
  - 2. monter des stations de couplage haute tension, des transformateurs de réseau et des tableaux de distribution à basse tension suivant les documents de montage,
  - 3. installer une distribution pour la consommation privée (installations de prises d'éclairage et de courant) selon le plan,
  - 4. exécuter des travaux de transformation et d'entretien selon les dispositions légales;
- f. Montage et entretien des éclairages publics:
  - 1. adapter et mesurer des systèmes de tubes de protection des câbles, des tracés de câbles et des embases pour installations d'éclairage public selon des directives,
  - 2. poser, tirer et raccorder des câbles selon le plan,
  - 3. monter des tableaux de mesures et de commandes pour éclairages publics selon le plan,
  - 4. poser des points lumineux selon le plan et les mettre en service,
  - 5. effectuer des travaux d'entretien sur des installations d'éclairage public selon les dispositions légales,
  - 6. remédier à des dysfonctionnements sur des installations d'éclairage public selon l'ordre de travail;
- g. Montage, régulation et entretien des caténaires des transports publics:
  - 1. préassembler des éléments selon les documents de montage,
  - 2. poser, monter et démonter poteaux, haubans, vérins d'appui et supports aux dimensions selon les documents de construction et les manuels,
  - 3. tirer, fixer, haubaner et réguler les fils et les caténaires selon les plans de montage,
  - 4. effectuer des inspections et des travaux de maintenance en respectant strictement les prescriptions de sécurité;
- h. établissement des dispositifs de protection, mises à la terre et retours de courant, mise en œuvre des mesures de contrôle et mise en service des installations:
  - 1. monter des dispositifs de protection de réseau selon l'ordre de travail,
  - 2. installer des retours de courant et des mises à la terre selon les dispositions légales et les prescriptions d'entreprises,
  - 3. procéder à des mesures de contrôle selon l'ordre de travail,
  - 4. mettre en service des installations suivant le déroulement prévu.

### **Section 3**

## **Sécurité au travail, protection de la santé et protection de l'environnement**

#### **Art. 5<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Dès le début de la formation, les prestataires de la formation remettent et expliquent aux personnes en formation les directives et les recommandations en matière de sécurité au travail, de protection de la santé et de protection de l'environnement, en particulier celles relatives à la communication des dangers (symboles de danger, pictogrammes, signes d'interdiction) dans ces trois domaines.

<sup>2</sup> Les directives et les recommandations précitées font partie intégrante de la formation dispensée dans tous les lieux de formation et elles sont prises en considération dans les procédures de qualification.

<sup>3</sup> Il est fait en sorte que les personnes en formation acquièrent, sur tous les lieux de formation, des connaissances en matière de développement durable, notamment en ce qui concerne l'équilibre entre les intérêts sociétaux, écologiques et économiques.

<sup>4</sup> En dérogation à l'art. 4, al. 1, OLT 5 et conformément aux prescriptions de l'art. 4, al. 4, OLT 5, il est permis d'occuper les personnes en formation, en fonction de leur niveau de connaissance, aux travaux mentionnés dans l'annexe du plan de formation.

<sup>5</sup> La dérogation visée à l'al. 4 pré suppose que les personnes en formation soient formées, encadrées et surveillées en fonction des risques accrus qu'elles courent; ces dispositions particulières sont définies dans l'annexe du plan de formation à titre de mesures d'accompagnement en matière de sécurité au travail et de protection de la santé.

### **Section 4**

## **Parts assumées par les différents lieux de formation et langue d'enseignement**

#### **Art. 6**                      Parts assumées par les différents lieux de formation

<sup>1</sup> La formation à la pratique professionnelle s'étend sur toute la durée de la formation professionnelle initiale, en moyenne à raison de 4 jours par semaine.

<sup>2</sup> L'enseignement obligatoire dispensé à l'école professionnelle comprend 1080 périodes d'enseignement. Parmi celles-ci, 120 périodes sont consacrées à l'enseignement du sport.

<sup>5</sup> Nouvelle teneur selon le ch. II 142 de l'O du SEFRI du 24 nov. 2017 concernant la mod. d'O sur la formation relative à l'interdiction d'effectuer des travaux dangereux, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janv. 2018 (RO 2017 7331).

<sup>3</sup> Les cours interentreprises comprennent au total 38 jours de cours au minimum et 42 au maximum, à raison de 8 heures de cours par jour. Durant le dernier semestre de la formation professionnelle initiale, aucun cours interentreprises n'a lieu.

#### **Art. 7** Langue d'enseignement

<sup>1</sup> La langue d'enseignement est en règle générale la langue nationale du lieu d'implantation de l'école.

<sup>2</sup> L'enseignement bilingue est recommandé dans la langue nationale du lieu d'implantation de l'école et dans une autre langue nationale ou en anglais.

<sup>3</sup> Les cantons peuvent admettre d'autres langues d'enseignement.

### **Section 5 Plan de formation et culture générale**

#### **Art. 8** Plan de formation

<sup>1</sup> Un plan de formation, élaboré par l'organisation compétente du monde du travail et approuvé par le SEFRI, est disponible au moment de l'entrée en vigueur de la présente ordonnance.

<sup>2</sup> Le plan de formation détaille les compétences opérationnelles décrites à l'art. 4 de la manière suivante:

- a. il justifie l'importance de ces compétences pour la formation professionnelle initiale;
- b. il détermine les comportements attendus sur le lieu de travail dans des situations données;
- c. il spécifie ces compétences sous la forme d'objectifs évaluateurs concrets;
- d. il établit un rapport direct entre ces compétences et les procédures de qualification et décrit les modalités de ces dernières.

<sup>3</sup> En outre, le plan de formation fixe:

- a. la structure curriculaire de la formation professionnelle initiale;
- b. la répartition et l'organisation des cours interentreprises sur toute la durée de la formation initiale;
- c. les directives et les recommandations en matière de sécurité au travail, de protection de la santé et de protection de l'environnement.

<sup>4</sup> Le plan de formation est assorti de la liste des documents relatifs à la mise en œuvre de la formation professionnelle initiale avec indication des titres, des dates et des organes de diffusion.

**Art. 9** Culture générale

L'enseignement de la culture générale est régi par l'ordonnance du SEFRI du 27 avril 2006 concernant les conditions minimales relatives à la culture générale dans la formation professionnelle initiale<sup>6</sup>.

**Section 6**  
**Exigences posées aux prestataires de la formation initiale en entreprise**

**Art. 10** Exigences minimales posées aux formateurs

Les exigences minimales posées aux formateurs au sens de l'art. 44, al. 1, let. a et b, OFPr sont remplies par:

- a. les électriciens de réseau CFC justifiant d'au moins 2 ans d'expérience professionnelle dans le domaine de la formation;
- b. les électriciens de réseau qualifiés justifiant d'au moins 2 ans d'expérience professionnelle dans le domaine de la formation;
- c. les personnes de professions apparentées titulaires d'un CFC et disposant des connaissances professionnelles requises propres aux électriciens de réseau CFC et d'au moins 3 ans d'expérience professionnelle dans le domaine de la formation;
- d. les personnes titulaires d'un titre correspondant de la formation professionnelle supérieure;
- e. les personnes titulaires d'un diplôme correspondant d'une haute école spécialisée justifiant d'au moins 2 ans d'expérience professionnelle dans le domaine de la formation qu'ils dispensent;
- f. les personnes titulaires d'un diplôme correspondant d'une haute école universitaire et justifiant d'au moins 2 ans d'expérience professionnelle dans le domaine de la formation qu'ils dispensent.

**Art. 11** Nombre maximal de personnes en formation

<sup>1</sup> Une personne peut être formée dans une entreprise si:

- a. un formateur qualifié à cette fin et un professionnel sont occupés chacun à 100 %, ou
- b. deux formateurs qualifiés à cette fin sont occupés chacun au moins à 60 % et un professionnel est occupé à 100 %.

<sup>2</sup> Lorsqu'une personne entre dans sa dernière année de formation professionnelle initiale, une seconde personne peut commencer sa formation.

<sup>6</sup> RS 412.101.241

<sup>3</sup> Une autre personne peut être formée pour chaque groupe de deux professionnels occupés chacun à 100 % ou pour chaque groupe de quatre professionnels occupés chacun au moins à 60 % dans l'entreprise.

<sup>4</sup> Les personnes en formation doivent être engagées de manière à être réparties de manière uniforme sur les différentes années de la formation professionnelle initiale.

<sup>5</sup> Dans des cas particuliers, l'autorité cantonale peut autoriser une entreprise ayant formé depuis plusieurs années des personnes avec grand succès à dépasser le nombre maximal de personnes en formation.

<sup>6</sup> Sont réputés professionnels les titulaires d'un certificat fédéral de capacité dans le domaine de la personne en formation ou d'une qualification équivalente.

## **Section 7    Dossier de formation et dossier des prestations**

### **Art. 12            Entreprise formatrice**

<sup>1</sup> La personne en formation constitue un dossier de formation dans lequel elle inscrit au fur et à mesure les travaux importants accomplis ainsi que les compétences et l'expérience acquises dans l'entreprise.

<sup>2</sup> Une fois par semestre, le formateur contrôle et signe le dossier de formation. Il en discute avec la personne en formation au moins une fois par semestre.

<sup>3</sup> Le formateur établit à la fin de chaque semestre un rapport attestant le niveau atteint par la personne en formation.

### **Art. 13            Formation scolaire et formation initiale en école**

Les prestataires de formations scolaires et de formations initiales en école documentent les prestations de la personne en formation dans les domaines enseignés et ils établissent un bulletin à son intention au terme de chaque semestre.

### **Art. 14            Cours interentreprises**

<sup>1</sup> Les prestataires des cours interentreprises documentent les prestations de la personne en formation sous la forme de contrôles de compétence effectués conformément au plan de formation.

<sup>2</sup> Ces contrôles de compétence sont sanctionnés par des notes qui sont prises en compte pour le calcul de la note d'expérience au sens de l'art. 18, al. 3.



## Section 8 Procédures de qualification

### Art. 15 Admission

Est admise aux procédures de qualification la personne qui a suivi la formation professionnelle initiale:

- a. conformément à la présente ordonnance;
- b. dans une institution de formation autorisée par le canton, ou
- c. dans un cadre autre que celui d'une filière de formation réglementée et qui:
  1. a acquis l'expérience professionnelle nécessaire visée à l'art. 32 OFPr,
  2. a effectué 3 ans au minimum de cette expérience professionnelle dans le domaine d'activité des électriciens de réseau CFC,
  3. démontre qu'elle satisfait aux exigences de l'examen final (art. 17).

### Art. 16 Objet des procédures de qualification

Les procédures de qualification visent à démontrer que les compétences opérationnelles décrites à l'art. 4 ont été acquises.

### Art. 17 Etendue et organisation de la procédure de qualification avec examen final

<sup>1</sup> La procédure de qualification avec examen final porte sur les domaines de qualification ci-après selon les modalités suivantes:

- a. travail pratique sous la forme d'un travail pratique prescrit (TPP) d'une durée de 12 à 16 heures. Ce domaine de qualification est évalué vers la fin de la formation professionnelle initiale. La personne en formation doit montrer qu'elle est à même d'exécuter les tâches demandées dans les règles de l'art et en fonction des besoins et de la situation. Le dossier de formation et les documents relatifs aux cours interentreprises peuvent être utilisés comme aides;
- b. connaissances professionnelles d'une durée de 3 heures. Ce domaine de qualification est évalué vers la fin de la formation professionnelle initiale. La personne en formation subit un examen écrit et un examen oral. L'examen oral dure 1 heure au maximum;
- c. culture générale. Ce domaine de qualification est régi par l'ordonnance du SEFRI du 27 avril 2006<sup>7</sup> concernant les conditions minimales relatives à la culture générale dans la formation professionnelle initiale.

<sup>2</sup> Dans chaque domaine de qualification, deux experts aux examens au moins évaluent les prestations.

**Art. 18** Conditions de réussite, calcul et pondération des notes

- <sup>1</sup> La procédure de qualification avec examen final est réussie si:
- la note du domaine de qualification «travail pratique» est supérieure ou égale à 4;
  - la note du domaine de qualification «connaissances professionnelles» est supérieure ou égale à 4, et
  - la note globale est supérieure ou égale à 4.
- <sup>2</sup> La note globale correspond à la moyenne, arrondie à la première décimale, des notes pondérées des domaines de qualification de l'examen final ainsi que de la note d'expérience pondérée. Ces notes sont pondérées de la manière suivante:
- travail pratique: 40 %;
  - connaissances professionnelles: 20 %;
  - culture générale: 20 %;
  - note d'expérience: 20 %.
- <sup>3</sup> La note d'expérience correspond à la moyenne, arrondie à la première décimale, des notes concernant:
- l'enseignement des connaissances professionnelles;
  - les cours interentreprises.
- <sup>4</sup> La note de l'enseignement des connaissances professionnelles correspond à la moyenne, arrondie à une note entière ou à une demi-note, des six notes semestrielles correspondantes.
- <sup>5</sup> La note des cours interentreprises correspond à la moyenne, arrondie à une note entière ou à une demi-note, des notes des contrôles de compétence.

**Art. 19** Répétitions

- <sup>1</sup> La répétition de la procédure de qualification est régie par l'art. 33 OFPr. Si un domaine de qualification doit être répété, il doit l'être dans sa globalité.
- <sup>2</sup> Pour les personnes qui répètent l'examen final et qui ne fréquentent plus l'école professionnelle, l'ancienne note est prise en compte. Pour les personnes qui suivent à nouveau l'enseignement des connaissances professionnelles pendant 2 semestres au minimum, seules les nouvelles notes sont prises en compte pour le calcul de la note d'expérience.
- <sup>3</sup> Pour les personnes qui répètent l'examen final et qui ne suivent plus les cours interentreprises, l'ancienne note est prise en compte. Pour les personnes qui suivent à nouveau les deux derniers cours interentreprises évalués, seules les nouvelles notes sont prises en compte pour le calcul de la note d'expérience.

**Art. 20** Cas particulier

<sup>1</sup> Pour les personnes qui ont suivi la formation préalable hors du cadre de la formation professionnelle initiale réglementée et subi l'examen final régi par la présente ordonnance, il n'y a pas de note d'expérience.

- a. travail pratique: 50 %;
- b. connaissances professionnelles: 30 %;
- c. culture générale: 20 %;

<sup>2</sup> Pour le calcul de la note globale, les notes sont pondérées de la manière suivante:

**Section 9 Certificat et titre**

**Art. 21**

<sup>1</sup> La personne qui a réussi une procédure de qualification reçoit le certificat fédéral de capacité (CFC).

<sup>2</sup> Le CFC autorise ses titulaires à porter le titre légalement protégé d'«électricienne de réseau CFC»/«électricien de réseau CFC».

<sup>3</sup> Si le CFC a été obtenu par le biais de la procédure de qualification avec examen final, le bulletin de notes mentionne:

- a. la note globale;
- b. les notes de chaque domaine de qualification de l'examen final et, sous réserve de l'art. 20, al. 1, la note d'expérience.

**Section 10**

**Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité de la formation des électriciens de réseau CFC**

**Art. 22**

<sup>1</sup> La Commission suisse pour le développement professionnel et la qualité (commission) comprend:

- a. deux à cinq représentants de l'Association des entreprises électriques suisses (AES);
- b. un à trois représentants de l'Association des entreprises d'installation de lignes aériennes et de câbles (AELC);
- c. un à trois représentants de l'Union des transports publics (UTP);
- d. un à deux représentants du corps des enseignants spécialisés;
- e. au moins un représentant de la Confédération et au moins un représentant des cantons.

<sup>2</sup> Les régions linguistiques sont représentées équitablement.

<sup>3</sup> La commission s'auto-constitue.

<sup>4</sup> Elle est chargée des tâches suivantes:

- a. adapter régulièrement, au moins tous les 5 ans, le plan de formation décrit à l'art. 8 aux développements économiques, technologiques, écologiques et didactiques. Intégrer, le cas échéant, de nouveaux aspects organisationnels de la formation professionnelle initiale. Toute modification requiert, d'une part, l'approbation des représentants de la Confédération et des cantons et, d'autre part, l'approbation du SEFRI;
- b. proposer au SEFRI toute modification de la présente ordonnance induite par des développements constatés, pour autant que ceux-ci touchent aux dispositions de la présente ordonnance, notamment à celles concernant les compétences opérationnelles décrites à l'art. 4.

## Section 11 Dispositions finales

### Art. 23 Abrogation du droit en vigueur

<sup>1</sup> Sont abrogés:

- a. le règlement du 6 février 1996<sup>8</sup> concernant l'apprentissage et l'examen de fin d'apprentissage d'électricien de réseau;
- b. le programme d'enseignement professionnel du 6 février 1996<sup>9</sup> pour les électriciens de réseau.

<sup>2</sup> L'approbation du règlement du 26 avril 1983 concernant les cours d'introduction pour les électriciens de réseau est révoquée.

### Art. 24 Dispositions transitoires

<sup>1</sup> Les personnes qui ont commencé leur formation d'électricien de réseau avant le 1<sup>er</sup> janvier 2014 l'achèvent selon l'ancien droit.

<sup>2</sup> Si elles en font la demande, les personnes qui répètent jusqu'au 31 décembre 2018 l'examen de fin d'apprentissage d'électricien de réseau verront leurs prestations appréciées selon l'ancien droit.

### Art. 25 Entrée en vigueur

<sup>1</sup> La présente ordonnance entre en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2014.

<sup>2</sup> Les dispositions relatives aux procédures de qualification, au certificat et au titre (art. 15 à 21) entrent en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2017.

<sup>8</sup> FF 1996 IV 908

<sup>9</sup> FF 1996 IV 908