

Formation professionnelle initiale d'électricien:ne de réseau CFC

Exercices pratiques pour l'entreprise: Informations Domaine spécifique: Général

Programme

1	Introduction – Pour quoi les exercices pratiques ont-ils été conçus?	2
2	Différence entre formatrices professionnelles/formateurs professionnels et formatrices/formateurs pratiques	3
3	Comment utiliser les exercices pratiques?	3
4	Qu'est-ce qui est abordé dans les exercices pratiques?	4
4.1	Objectifs évaluateurs et cours interentreprises (CIE).....	4
4.2	Contexte	4
4.3	Exercice et exercices partiels	5
4.4	Documentation technique de l'ordre de travail.....	5
4.5	Instructions de sécurité conformément à l'annexe 2 du plan de formation ...	6
5	Où trouver les documents	7

Rédaction: Groupe de travail Entreprise
Reto Schrepfer, Fabian Eggel, Roland Keller, Tiziano Maeder, René Reber, Marcel Rossel,
Dario Schocher, Mike Schudel, David Schmid, Patrick Grünig, Marc Jegerlehner, Adrian
Keusen, David Scheibler

Modification:

Création: 01.02.2023

Modification: 15.02.2023

Version: 1.1

1 Introduction – Pour quoi les exercices pratiques ont-ils été conçus?

**Chères formatrices professionnelles, chers formateurs professionnels,
Chères formatrices pratiques, chers formateurs pratiques,**

Afin de simplifier la formation, le groupe de travail Entreprise a compilé pour vous les objectifs évaluateurs de l'entreprise définis dans le plan de formation sous la forme d'«exercices pratiques» pour chaque domaine spécifique. Ces exercices pratiques sont des ordres de travail portant sur toutes les compétences opérationnelles et couvrant de manière synthétique les compétences de la formation professionnelle initiale. Si vous vous appuyez sur ces exercices pratiques pour diriger la formation, vous bénéficiez des garanties suivantes:

- Vous avez traité tous les objectifs évaluateurs du plan de formation d'ici à la fin de l'apprentissage.
- Les personnes en formation ont effectué toutes les tâches pertinentes pour la procédure de qualification (PQ).
- La formation en entreprise correspond à celle qui est dispensée par les CIE et l'école professionnelle.

Le tableau suivant montre quels exercices pratiques ont été développés pour le domaine spécifique «**Énergie**» et durant quels semestres il est possible de les effectuer:

1. Construction de lignes aériennes	Du 1 ^{er} au 6 ^e semestre
2. Tirage et démontage de câbles	Du 1 ^{er} au 6 ^e semestre
3. Travaux de câbles basse tension	Du 1 ^{er} au 6 ^e semestre
4. Travaux de câbles moyenne tension	Du 1 ^{er} au 6 ^e semestre
5. Montage, démontage et maintenance d'une station transformatrice	Du 1 ^{er} au 6 ^e semestre
6. Éclairage public (nouvelles constructions)	Du 1 ^{er} au 6 ^e semestre
7. Localisation des perturbations BT	Du 1 ^{er} au 6 ^e semestre

Le tableau suivant montre quels exercices pratiques ont été développés pour le domaine spécifique «**Lignes de contact**» et durant quels semestres il est possible de les effectuer:

1. Prémontage	1 ^{er} et 2 ^e sem.		
2. Équiper et ériger des supports	2 ^e et 3 ^e sem.		
3. Tirage / pose, haubanage et régulation de câbles et de caténaires	2 ^e , 3 ^e et 4 ^e sem.		
4. Tracé des câbles et pose de câbles	2 ^e , 3 ^e et 4 ^e sem.		
5. Montage ou démontage des composants des installations de couplage		4 ^e et 5 ^e sem.	
6. Retour de courant et mise à la terre			5 ^e sem.
7. Maintenance des installations à courant de motorisation			5 ^e et 6 ^e sem.
8. Sécurisation, commutation, vérification et mise à la terre	Du 1 ^{er} au 6 ^e semestre		

Le tableau suivant montre quels exercices pratiques ont été développés pour le domaine spécifique «**Télécommunication**» et durant quels semestres il est possible de les effectuer:

1. Installation d'un terminal en cuivre	Du 1 ^{er} au 6 ^e semestre
2. Installation d'un terminal FO	Du 1 ^{er} au 6 ^e semestre
3. Établissement d'un épissage FO	Du 1 ^{er} au 6 ^e semestre
4. Établissement d'un épissage de câbles en cuivre	Du 1 ^{er} au 6 ^e semestre
5. Gestion des perturbations	Du 3 ^e au 6 ^e semestre
6. Travaux sur les supports de lignes aériennes	Du 1 ^{er} au 6 ^e semestre
7. Tirage de câbles	Du 1 ^{er} au 6 ^e semestre
8. Hybride fibre coaxial HFC	Du 1 ^{er} au 6 ^e semestre

2 Différence entre formatrices professionnelles/formateurs professionnels et formatrices/formateurs pratiques

Étant donné que ces deux appellations sont souvent utilisées de manière différente et prêtent à confusion, en voici les définitions pour le profil professionnel d'électricien:ne de réseau CFC.

La formatrice professionnelle ou le formateur professionnel est la personne responsable de la formation, c'est-à-dire celle qui se porte garante de la réussite des personnes en apprentissage auprès de l'office cantonal de la formation professionnelle. Cette personne doit satisfaire aux exigences de l'ordonnance sur la formation (orfo), mais aussi planifier la formation de manière à permettre d'atteindre tous les objectifs évaluateurs et, en cas de difficultés, prendre des mesures afin d'assurer l'obtention du diplôme.

La formatrice ou le formateur pratique encadre les personnes en apprentissage durant l'exécution des travaux et les aide dans toutes leurs questions techniques. Cette personne est également responsable de la sécurité du groupe lors des travaux.

3 Comment utiliser les exercices pratiques?

Il va de soi que la formation au cours de l'apprentissage ne se déroule pas selon un schéma défini et qu'elle doit de ce fait être adaptée au niveau des personnes en apprentissage et de votre activité. Par exemple, une apprentie performante réalisera dès la première année certaines activités attendues en deuxième année seulement, tandis qu'un apprenti qui a besoin d'un peu plus de temps ne pourra commencer ces tâches que plus tard que prévu. L'objectif, pour toutes les personnes en apprentissage, est d'avoir exécuté d'ici la fin de leur apprentissage toutes les activités décrites dans les exercices pratiques et donc d'être prêtes pour la PQ.

C'est vous qui pouvez planifier la progression avec les personnes en apprentissage et en fonction de votre situation au sein de l'entreprise!

Les exercices pratiques sont formulés de manière à s'adresser également aux personnes en apprentissage. Ils ne sont toutefois pas conçus pour que celles-ci organisent leur formation en toute autonomie. Ce sont leur formatrice professionnelle ou formateur professionnel et leur formatrice ou formateur pratique qui planifient les exercices pratiques qu'elles doivent exécuter, le calendrier et les adaptations apportées. Vous donnez ces exercices aux personnes en apprentissage à titre d'ordres et leur apportez l'aide nécessaire à l'exécution, à la documentation et à la réflexion.

4 Qu'est-ce qui est abordé dans les exercices pratiques?

4.1 Objectifs évaluateurs et cours interentreprises (CIE)

Vous trouverez ici un extrait de l'exercice pratique «Construction de lignes aériennes» relevant du domaine spécifique «Énergie» pour les 1^{er} et 2^e semestres.

C O N S T R U C T I O N D E L I G N E S A É R I E N N E S 1 ^{E R} E T 2 ^E S E M E S T R E		
Le présent exercice pratique permet de couvrir les objectifs évaluateurs suivants conformément au plan de formation:		
Compétences opérationnelles	Objectifs évaluateurs	
a1	a1.1, a1.2, a1.8, a1.10	
a3	a3.1, a3.2, a3.3	
a4	a4.1, a4.2, a4.3, a4.4, a4.5	
b4	b4.1, b4.2, b4.5, b4.7, b4.8, b4.11, b4.12, b4.14, b4.16, b4.22	
e3	e3.4	
Cours interentreprises	Thème	Exécution
Cours 2-EN	Bases lignes aériennes	1 ^{er} semestre

Cette rubrique cite tous les objectifs évaluateurs ciblés par le biais de cet exercice au cours des 1^{er} et 2^e semestres. Vous voyez en outre dans quel CIE la construction de lignes aériennes est également enseignée. Vous trouverez la même présentation pour les 3^e et 4^e semestres ainsi que pour les 5^e et 6^e semestres plus loin dans l'exercice pratique.

4.2 Contexte

Le contexte des exercices pratiques figure juste en-dessous des objectifs évaluateurs. Il présente aux personnes en apprentissage l'importance de chaque exercice pratique dans le cadre de leur formation, les activités qu'elles seront amenées à effectuer au quotidien et les connaissances qu'il leur faudra acquérir pour ce faire. Les années d'apprentissage que vous trouverez dans la partie contexte sont fournies à titre indicatif: dans le cadre de la formation, il n'est pas possible de prévoir avec exactitude quand une personne en apprentissage sera prête à exécuter certains travaux ou quand l'entreprise se verra confier les ordres adéquats.

4.3 Exercice et exercices partiels

Les activités décrites dans la partie contexte sont ensuite subdivisées en exercices partiels. Les exercices partiels peuvent être réalisés dans l'ordre prévu, mais cela n'est pas obligatoire. Comme nous l'avons vu au début, l'important est que tout ait été enseigné à la fin de la période d'apprentissage. Le calendrier dépend du niveau des personnes en apprentissage et de l'activité actuelle de votre entreprise.

Exercice			
Exercice partiel 1 – Documentation technique de l'ordre de travail	Demande à ta formatrice ou à ton formateur pratique de t'expliquer en détail l'ordre de travail.	Rempli En partie rempli Pas rempli	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Exercice partiel 2 – EPI	Avec l'aide de ta formatrice ou de ton formateur pratique, sélectionne, pour les différents travaux, les EPI correspondants et demande-lui de les contrôler.	Rempli En partie rempli Pas rempli	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Exercice partiel 3 – Outils de montage et de travail	Avec l'aide de ta formatrice ou de ton formateur pratique, prépare les outils de montage et de travail.	Rempli En partie rempli Pas rempli	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Vous pouvez évaluer les exercices partiels dans la colonne de droite et les utiliser pour dresser un bilan, p. ex. pour le rapport de formation.

4.4 Documentation technique de l'ordre de travail

Dès qu'un exercice pratique est terminé (ou même seulement certains exercices partiels s'y rattachant), les personnes en apprentissage peuvent documenter leurs activités dans le modèle «Documentation technique de l'ordre de travail» et réfléchir à la procédure. La documentation technique de l'ordre de travail fait partie intégrante du dossier de formation que la personne en apprentissage doit tenir conformément à l'orfo et peut utiliser comme référence lors de la PQ. Votre groupe ou vous avez le choix de déterminer si cette documentation doit être rédigée dans l'exercice pratique ou dans un document séparé. Vous devez, en tant que formatrice professionnelle ou formateur professionnel/formatrice ou formateur pratique, donner aux personnes en apprentissage un feed-back écrit concernant ce qu'elles notent dans le dossier de formation.

Consignes pour les personnes en formation:

Elles doivent documenter au moins quatre fois par semestre différents travaux qu'elles ont menés. Elles n'ont donc pas besoin de le faire pour chaque exercice pratique. Leurs étapes de travail sont rapportées sous forme de croquis, d'illustrations, de descriptions etc. et les principaux enseignements tirés sont résumés. À terme, les personnes en apprentissage disposeront ainsi de 24 documentations qu'elles pourront utiliser dans le cadre de la PQ.

Consignes pour les formatrices professionnelles ou formateurs professionnels/formatrices ou formateurs pratiques:

Une documentation technique de l'ordre de travail utile ne s'écrit pas toute seule! Pour ce faire, les personnes que vous encadrez ont besoin que vous leur présentiez correctement cette tâche et que vous les accompagniez constamment dans leurs efforts. Il leur faut également du temps pendant la journée de travail (et non le soir ou le week-end) pour reporter les observations selon la qualité visée. Le dossier de formation doit permettre d'obtenir de bons résultats d'apprentissage et constituer une aide précieuse dans le cadre de la PQ. Vous contrôlez et examinez lors d'une discussion tous les mois la documentation rédigée par les personnes en apprentissage pour les aider et les encourager de manière ciblée dans le processus d'apprentissage et leur donner un feed-back de spécialiste qui les fera progresser dans leur formation. Une discussion concernant le dossier de formation comprend:

- un feed-back sur le travail pratique documenté
- des remarques concernant la documentation (présentation, exhaustivité, exactitude etc.)
- la date et la signature de la formatrice professionnelle ou du formateur professionnel
- la date et la signature de la personne en apprentissage

4.5 Instructions de sécurité conformément à l'annexe 2 du plan de formation

Le tableau des instructions de sécurité est un résumé de l'annexe 2 du plan de formation. Il présente les travaux dangereux pour les personnes en apprentissage de moins de 18 ans qui peuvent être exigés lors d'une activité réalisée pour un exercice pratique sous réserve d'une formation préalable de votre part. En principe, vous devez vous limiter à enseigner des activités que les personnes en apprentissage sont amenées à exécuter réellement. Il convient par conséquent de sélectionner les instructions pertinentes pour les travaux dans le cadre de chaque exercice pratique. Comme indiqué dans les «Remarques destinées aux formatrices professionnelles ou formateurs professionnels/formatrices ou formateurs pratiques», les instructions de sécurité doivent être dûment signées et documentées.

5 Où trouver les documents

Vous trouverez les documents suivants sur le site www.electricien-de-reseau.ch:

www.electricien-de-reseau.ch/bases

- Plan de formation
- Ordonnance sur la formation (orfo)

www.electricien-de-reseau.ch/outils

- Exercices pratiques Énergie, Télécommunication et Lignes de contact
- Modèle d'exercice pratique, dossier de formation avec exemple
- Programme de formation Entreprise: version Excel avec objectifs évaluateurs à ouvrir et à fermer
- Infographie sur les systèmes de ligne de contact
- Autres documents qui vont être ajoutés au fil du temps

Vous pouvez copier, modifier ou compléter les modèles Word. Vos nouvelles situations de travail peuvent également être établies à l'aide du «modèle d'exercice pratique».