

Profil du métier Sceau rouge Électricien/électricienne (construction)



sceau-rouge.ca
red-seal.ca



Profil du métier

Sceau rouge

Électricien/électricienne **(construction)**



Structure du profil du métier

Ce profil comprend deux sections qui donnent un aperçu de la description du métier et ses activités selon la norme professionnelle Sceau rouge:

Description du métier d'électricien/électricienne (construction) : aperçu des fonctions, du milieu de travail, des tâches à effectuer, des métiers semblables et de l'avancement professionnel.

Tableau des tâches : tableau exposant les activités principales, les tâches et les sous-tâches comprises dans la présente NPSR.

Activité principale : plus grande division dans la norme composée d'un ensemble distinct d'activités effectuées dans le métier.

Tâches : actions particulières représentant les activités comprises dans une activité principale.

Sous-tâches : actions particulières représentant les activités comprises dans une tâche.

Description du métier

d'électricien/électricienne (construction)

« Électricien/électricienne (construction) » est le titre officiel Sceau rouge de ce métier tel qu'il a été approuvé par le CCDA. La présente NPSR couvre les tâches qu'exécute un électricien ou une électricienne en construction.

Les électriciens et les électriciennes en construction planifient, conçoivent, assemblent, installent, modifient, réparent, inspectent, vérifient, mettent en service, connectent, font fonctionner, entretiennent et mettent hors service les réseaux électriques. Ces réseaux assurent le chauffage, l'éclairage, l'énergie, les alertes, la sécurité, la communication et le contrôle dans les domaines résidentiel, agricole, commercial, institutionnel, industriel, du transport et du divertissement. Les électriciens et les électriciennes en construction installent et entretiennent les systèmes immotiques de bâtiments et peuvent être travailleurs autonomes ou à l'emploi d'entrepreneurs-électriciens, d'entreprises de services publics et de services d'exploitation et d'entretien de diverses installations et municipalités.

Les électriciens et les électriciennes en construction doivent lire et interpréter les dessins d'électricité, techniques, de génie civil et architecturaux, les spécifications relatives à l'électricité, au bâtiment et à la prévention des incendies et les codes provinciaux et territoriaux pour réaliser des installations électriques. Pour ce faire, ils utilisent des appareils électriques de vérification et la technologie numérique pour assurer la sécurité, la fonctionnalité et la compatibilité des réseaux électriques.

Les électriciens et les électriciennes en construction doivent avoir de bonnes compétences en communication pour négocier, coordonner et faciliter les travaux avec les clients et les clientes, les collègues, les autorités provinciales et territoriales et les autres corps de métier. Ils doivent aussi avoir un bon sens de l'organisation pour bien planifier et exécuter leur travail. Ils doivent aussi avoir de solides compétences en analyse et en résolution de problèmes pour lire et interpréter les diagrammes, les dessins et les spécifications. Ils doivent avoir une bonne aptitude mécanique pour installer, diagnostiquer les défauts et réparer les systèmes et les composants. Il est avantageux pour les électriciens et les électriciennes en construction d'avoir une bonne vision, la capacité de distinguer les couleurs, une dextérité manuelle et ils doivent être disposés à se tenir au courant des plus récents développements dans le métier. Dans un monde où les technologies sont en constante évolution, les compétences numériques et informatiques sont essentielles pour être efficace, pour les méthodes d'apprentissage et pour le perfectionnement professionnel dans ce métier.

Le travail des électriciens et des électriciennes en construction peut avoir lieu à l'intérieur ou à l'extérieur, en hauteur, dans des espaces clos et dans des endroits dangereux. Puisqu'ils passent beaucoup de leur temps à accomplir des tâches statiques et physiques, comme grimper, les électriciens et les électriciennes en construction doivent être endurants. Les risques professionnels comprennent les chocs électriques, les maladies professionnelles, les arcs électriques, les chutes et les blessures dues aux mouvements répétitifs, aux soulèvements d'objets lourds et au travail en position agenouillée.

Il est important de souligner que les électriciens et les électriciennes en construction ne travaillent pas en vase clos. La présente NPSR reconnaît des ressemblances et des points communs avec les métiers d'électricien industriel/éлектриenne industrielle, de monteur/monteuse de lignes sous tension, de technicien/technicienne en instrumentation et contrôle et de mécanicien/mécanicienne de réfrigération et d'air climatisé. Les électriciens et les électriciennes en construction collaborent avec des travailleurs d'autres corps de métier, comme les plombiers et plombières, les monteuses et monteuses d'appareils de chauffage, les mécaniciens et mécaniciennes en protection-incendie, les mécaniciens industriels et mécaniciennes industrielles (de chantier), les ferblantiers et ferblantières, les briqueteurs-maçons et briqueteuses-maçonnnes, les charpentiers et charpentières, et avec des travailleurs d'autres métiers spécialisés. Ils travaillent également avec plusieurs ingénieurs, ingénieures, inspecteurs et inspectrices.

Les électriciens et les électriciennes en construction jouent les rôles essentiels de mentors et de formateurs auprès d'apprentis dans le métier. Ils peuvent aussi être promus à des postes de contremaître, d'instructeur, de gestionnaire de projet, de directeur des travaux, d'évaluateur, de technicien, de concepteur de réseaux électriques ou d'inspecteur en électricité, ou encore créer leur propre entreprise. Les électriciens et les électriciennes en construction peuvent améliorer leurs compétences dans différents domaines comme la restauration, l'entretien ou la modernisation plutôt que la nouvelle construction.

Électricien/électricienne (construction)

Tableau des tâches

A – Mettre en pratique les compétences professionnelles communes

11 %

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>Tâche A-1 Exécuter les fonctions liées à la sécurité 20 %</p> | <p>A-1.01 Utiliser l'équipement de protection individuelle (EPI) et l'équipement de sécurité</p> | <p>A-1.02 Maintenir un environnement de travail sécuritaire</p> | <p>A-1.03 Effectuer les opérations de cadenassage et d'étiquetage</p> |
| <p>Tâche A-2 Utiliser les outils et l'équipement 19 %</p> | <p>A-2.01 Utiliser les outils et l'équipement communs et spécialisés</p> | <p>A-2.02 Utiliser les appareils et les dispositifs d'accès</p> | <p>A-2.03 Utiliser les appareils de gréage, de hissage et de levage</p> |
| <p>Tâche A-3 Organiser le travail 19 %</p> | <p>A-3.01 Interpréter les plans, les dessins et les spécifications</p> | <p>A-3.02 Organiser le matériel et les fournitures</p> | <p>A-3.03 Planifier les tâches et les procédures des projets</p> |
| | <p>A-3.04 Préparer les lieux des travaux</p> | <p>A-3.05 Remplir les documents requis</p> | |
| <p>Tâche A-4 Fabriquer et installer les composants des supports 20 %</p> | <p>A-4.01 Fabriquer les structures de soutien</p> | <p>A-4.02 Installer les brides, les supports et les dispositifs de fixation</p> | <p>A-4.03 Installer les systèmes de retenue parasismiques</p> |
| <p>Tâche A-5 Mettre les réseaux électriques en service et hors service 16 %</p> | <p>A-5.01. Effectuer les opérations de mise en marche et d'arrêt</p> | <p>A-5.02 Mettre les réseaux électriques en service et hors service</p> | |
| <p>Tâche A-6 Utiliser les techniques de communication et de mentorat 6 %</p> | <p>A-6.01 Utiliser les techniques de communication</p> | <p>A-6.02 Utiliser les techniques de mentorat</p> | |

B – Installer, entretenir et réparer les générateurs, les réseaux de distribution et les branchements

28 %

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>Tâche B-7 Installer, entretenir et réparer les branchements du consommateur et du distributeur et les appareils de mesure</p> <p>14 %</p> | <p>B-7.01 Installer les branchements monophasés du consommateur et du distributeur et les appareils de mesure</p> | <p>B-7.02 Installer les branchements triphasés du consommateur et du distributeur et les appareils de mesure</p> | <p>B-7.03 Entretenir et réparer les branchements monophasés du consommateur et du distributeur et les appareils de mesure</p> |
| | <p>B-7.04 Entretenir et réparer les branchements triphasés du consommateur et du distributeur et les appareils de mesure</p> | | |
| <p>Tâche B-8 Installer, entretenir et réparer les dispositifs de protection</p> <p>15 %</p> | <p>B-8.01 Installer les dispositifs de protection contre les surintensités</p> | <p>B-8.02 Installer les dispositifs de protection contre les fuites à la terre, les dispositifs de protection anti-arcs et les supprimeurs de surtension</p> | <p>B-8.03 Entretenir et réparer les dispositifs de protection contre les fuites à la terre, les dispositifs de protection anti-arcs et les supprimeurs de surtension</p> |
| <p>Tâche B-9 Installer, entretenir et réparer les appareils de distribution d'énergie</p> <p>15 %</p> | <p>B-9.01 Installer les appareils de distribution d'énergie</p> | <p>B-9.02 Entretenir et réparer les appareils de distribution d'énergie</p> | |
| <p>Tâche B-10 Installer, entretenir et réparer les systèmes de conditionnement de l'énergie, les systèmes d'alimentation sans coupure et les supprimeurs de surtension</p> <p>8 %</p> | <p>B-10.01 Installer les systèmes de conditionnement de l'énergie, les systèmes d'alimentation sans coupure et les supprimeurs de surtension</p> | | <p>B-10.02 Entretenir et réparer les systèmes de conditionnement de l'énergie, les systèmes d'alimentation sans coupure et les supprimeurs de surtension</p> |
| <p>Tâche B-11 Installer, entretenir et réparer les dispositifs de liaison par continuité des masses, de mise à la terre, de protection contre les fuites à la terre et de détection des fuites à la terre</p> <p>13 %</p> | <p>B-11.01 Installer les dispositifs de mise à la terre et de liaison par continuité des masses</p> | <p>B-11.02 Installer les dispositifs de protection contre les fuites à la terre et de détection des fuites à la terre</p> | <p>B-11.03 Installer les systèmes de protection contre la foudre</p> |
| | <p>B-11.04 Entretenir et réparer les dispositifs de liaison par continuité des masses et de mise à la terre</p> | | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| Tâche B-12 Installer, entretenir et réparer les générateurs de courant et les systèmes de conversion 8 % | B-12.01 Installer les générateurs de courant alternatif (CA) | B-12.02 Entretien et réparer les générateurs de courant alternatif (CA) | B-12.03 Installer les générateurs de courant continu (CC) et les systèmes de conversion |
| | B-12.04 Entretien et réparer les générateurs de courant continu (CC) et les systèmes de conversion | | |
| Tâche B-13 Installer, entretenir et réparer les systèmes de production d'énergie renouvelable et les systèmes de stockage de l'énergie 8 % | B-13.01 Installer les systèmes de production d'énergie renouvelable et les systèmes de stockage de l'énergie | B-13.02 Entretien et réparer les systèmes de production d'énergie renouvelable et les systèmes de stockage de l'énergie | |
| | | | |
| Tâche B-14 Installer, entretenir et réparer les réseaux haute tension 7 % | B-14.01 Installer les appareils haute tension | B-14.02 Installer les câbles haute tension | B-14.03 Entretien et réparer les réseaux haute tension |
| | | | |
| Tâche B-15 Installer, entretenir et réparer les transformateurs 12 % | B-15.01 Installer les transformateurs très basse tension | B-15.02 Installer les transformateurs basse tension monophasés | B-15.03 Installer les transformateurs basse tension triphasés |
| | B-15.04 Installer les transformateurs haute tension | B-15.05 Entretien et réparer les transformateurs | |
| | | | |

C – Installer, entretenir et réparer les réseaux de câblage

31 %

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tâche C-16 Installer, entretenir et réparer les canalisations, les conducteurs, les câbles et les boîtiers 29 % | C-16.01 Installer les conducteurs et les câbles | C-16.02 Installer les conduits et les raccords | C-16.03 Installer les canalisations |
| | C-16.04 Installer les boîtes et les boîtiers | C-16.05 Entretien et réparer les canalisations, les conducteurs, les câbles et les boîtiers | |
| Tâche C-17 Installer, entretenir et réparer les dérivations et les dispositifs 28 % | C-17.01 Installer les luminaires | C-17.02 Installer les dispositifs de câblage | C-17.03 Installer les commandes d'éclairage |
| | C-17.04 Installer les lampadaires | C-17.05 Entretien les dérivations | C-17.06 Installer, entretenir et réparer les systèmes d'aide visuelle des aéroports |
| | C-17.07 Installer, entretenir et réparer les feux de circulation et leurs commandes | | |
| | | | |
| Tâche C-18 Installer, entretenir et réparer les commandes des systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air (CVCA) 14 % | C-18.01 Connecter les systèmes CVCA et leurs appareils | C-18.02 Installer les commandes des systèmes CVCA | C-18.03 Entretien et réparer les systèmes CVCA et leurs commandes |
| | C-19.01 Installer les appareils de chauffage électrique | C-19.02 Installer les commandes des appareils de chauffage électrique | C-19.03 Entretien et réparer les appareils de chauffage électrique et leurs commandes |
| Tâche C-20 Installer, entretenir et réparer les enseignes de sortie et les luminaires de secours 11 % | C-20.01 Installer les enseignes de sortie et les luminaires de secours | C-20.02 Entretien et réparer les enseignes de sortie et les luminaires de secours | |
| | C-21.01 Installer les systèmes de protection cathodique | C-21.02 Entretien et réparer les systèmes de protection cathodique | |
| Tâche C-21 Installer, entretenir et réparer les systèmes de protection cathodique 4 % | | | |

D – Installer, entretenir et réparer les moteurs et les systèmes de commande

20 %

| | | | |
|---|--|---|---|
| Tâche D-22 Installer, entretenir et réparer les démarreurs de moteur et leurs commandes 38 % | D-22.01 Installer les démarreurs de moteur | D-22.02 Entretenir et réparer les démarreurs de moteur | D-22.03 Installer les dispositifs de commande de moteur |
| | D-22.04 Entretenir et réparer les dispositifs de commande de moteur | | |
| Tâche D-23 Installer, entretenir et réparer les entraînements 18 % | D-23.01 Installer les entraînements à courant alternatif (CA) | D-23.02 Entretenir et réparer les entraînements à courant alternatif (CA) | D-23.02 Entretenir et réparer les entraînements à courant alternatif (CA) |
| | D-23.04 Entretenir et réparer les entraînements à courant continu (CC) | | |
| Tâche D-24 Installer, entretenir et réparer les moteurs 28 % | D-24.01 Installer les moteurs monophasés | D-24.02 Entretenir et réparer les moteurs monophasés | D-24.03 Installer les moteurs triphasés |
| | D-24.04 Entretenir et réparer les moteurs triphasés | D-24.05 Installer les moteurs à courant continu (CC) | D-24.06 Entretenir et réparer les moteurs à courant continu (CC) |
| Tâche D-25 Installer, programmer, entretenir et réparer les systèmes de commande automatisés 16 % | D-25.01 Installer les systèmes de commande automatisés | D-25.02 Entretenir et réparer les systèmes de commande automatisés | D-25.03 Programmer et configurer les systèmes de commande automatisés |

E – Installer, entretenir et réparer les systèmes de signalisation et les réseaux de télécommunications

10 %

| | | | |
|--|--|---|--|
| Tâche E-26 Installer, entretenir et réparer les systèmes de signalisation 44 % | E-26.01 Installer les systèmes d'alarme d'incendie | E-26.02 Entretien et réparer les systèmes d'alarme d'incendie | E-26.03 Installer les systèmes de sécurité et de surveillance |
| | E-26.04 Entretien et réparer les systèmes de sécurité et de surveillance | | |
| Tâche E-27 Installer, entretenir et réparer les réseaux de télécommunications 26 % | E-27.01 Installer les réseaux pour la voix, les données et la vidéo et les réseaux de télédistribution | E-27.02 Installer les systèmes de diffusion publique et les interphones | E-27.03 Installer les systèmes d'appel infirmier |
| | E-27.04 Entretien et réparer les réseaux de télécommunications | | |
| Tâche E-28 Installer, entretenir et réparer les systèmes intégrés de contrôle 30 % | E-28.01 Installer les systèmes immotiques de bâtiments | E-28.02 Installer les systèmes de contrôle de bâtiments | E-28.03 Entretien et réparer les systèmes intégrés de contrôle |
| | | | |