



**Skilled  
Trades**  
Ontario

**Métiers  
spécialisés**  
Ontario

Norme du programme  
d'apprentissage

Technicien de lignes d'énergie  
électrique

434A

2007



# Parcours d'apprentissage vers le certificat de qualification

Phase 1 : Inscription

Présentez une demande de formation en apprentissage sur le portail en ligne ou à votre bureau de service local

Pour le portail en ligne, veuillez suivre les consignes d'inscription. Vous devrez créer un compte *My Ontario* pour accéder aux services en ligne.

Contrat d'apprentissage signé et enregistré par l'apprenti(e) et le (la) parrain (marraine)

Accédez à votre registre de la norme de formation par l'apprentissage\*\*  
skilledtradesontario.ca/fr/a-propos-des-metiers/reenseignements-sur-les-metiers/

\*\* Il s'agit du rapport officiel attestant de la progression de votre formation. Vous êtes responsable de sa mise à jour.

Phase 2 : Apprentissage

Suivez la formation en milieu de travail

*Démontrez que vous maîtrisez les compétences figurant dans le registre de la norme de formation par l'apprentissage, et recevez-en la validation*

Suivez la formation en classe

*Assistez à la formation en classe décrite dans la norme du programme*

Les apprentis peuvent présenter une demande de subventions incitatives pour l'apprentissage (métiers désignés Sceau rouge) et de prêts.

Examinez et finalisez votre registre avec votre parrain (marraine)

Présentez une preuve d'achèvement de la formation d'apprenti par courriel, en personne ou sur le portail numérique

Votre registre de la norme de formation par l'apprentissage détaille les exigences d'achèvement applicables. Veuillez soumettre les éléments suivants :

- Registre de la norme de formation par l'apprentissage dûment rempli et signé
- Preuve des heures effectuées

Délivrance du certificat d'apprentissage

Métiers sans examen

Le certificat d'apprentissage représente la dernière étape du programme

Métiers avec examen (accréditation obligatoire et non obligatoire)\*

Délivrance d'un certificat de qualification temporaire valable pour une période de 12 mois

Pour vous préparer en vue de l'examen menant au certificat de qualification, téléchargez les guides de préparation à l'examen provincial et/ou à l'examen du Sceau rouge.

Acquittez les frais de l'examen menant au certificat de qualification

Appelez pour effectuer un paiement (647-847-3000 or 1-855-299-0028)

Fixez une date pour votre examen

Pour fixer la date de votre examen, prenez contact avec votre bureau de service local.

Passez l'examen menant au certificat de qualification

Les apprentis peuvent présenter une demande de subventions incitatives pour l'apprentissage (métiers désignés Sceau rouge) ou une demande de prime d'achèvement d'apprentissage (métiers non désignés Sceau rouge)

Délivrance du certificat de qualification

À l'achèvement de la formation, les parrains peuvent avoir droit à des subventions, des incitatifs, des primes ou des crédits d'impôt pour l'apprentissage

Phase 3 : Certification

\* Pour obtenir une liste des métiers assujettis à un examen de certification, veuillez consulter le [skilledtradesontario.ca/fr/](http://skilledtradesontario.ca/fr/)

## Table of Contents

Préface.....	3
Introduction .....	4
Résumé du programme.....	5
S0121 Utiliser Des Méthodes De Travail Sécuritaires .....	6
S0122 Communiquer Avec Les Clients Et Le Personnel .....	8
S0123 Préparer Un Plan De Travail .....	9
S0124 Choisir, Utiliser Et Entretenir Les Outils Et Le Matériel .....	11
S0125 Utiliser des méthodes de travail sécuritaires .....	13
S0126 Faire La Maintenance Des Pylônes Et Des Structures De Transport D'énergie .....	15
S0127 Installer Et Entretenir Des Réseaux De Transport D'énergie Aériens .....	16
S0128 Dépanner Des Réseaux De Transport D'énergie Aériens Et Souterrains ...	19
S0129 Utiliser des méthodes de travail sécuritaires .....	21
S0130 Installer, Entretenir Et Enlever Des Transformateurs .....	22
S0131 Installer, Utiliser Et Entretenir Du Matériel De Protection Et De Commande Et L'instrumentation Du Réseau .....	24
S0132 Manipuler Des Conducteurs Sous Tension Et Utilisant Du Matériel De Protection En Caoutchouc .....	26
S0133 Manipuler des conducteurs sous tension en utilisant des outils de travail sur ligne sous tension .....	28
S0134 Utiliser Des Méthodes De Travail Sécuritaires .....	30

**Veillez noter :** Cette norme a été révisée pour refléter l'identité visuelle de Skilled Trades Ontario (STO), qui a remplacé l'Ontario College of Trades le 1er janvier 2022.

Le contenu de cette norme peut faire référence à l'ancienne organisation ; cependant, toutes les informations ou le contenu spécifique aux métiers restent pertinents et précis en fonction de la date de publication d'origine.

Veillez consulter le site web de STO : [skilledtradesontario.ca/fr/](http://skilledtradesontario.ca/fr/) pour obtenir les informations les plus précises et à jour. Pour des informations sur BOSTA et ses réglementations, veuillez visiter la [Loi de 2021 sur les possibilités de carrière dans les métiers spécialisés \(BOSTA\)](#).

Toute mise à jour de cette publication est disponible en ligne ; pour télécharger ce document au format PDF, veuillez suivre le lien : [Métiers spécialisés Ontario](#)

© 2022, Métiers spécialisés Ontario. Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit sans l'autorisation préalable de l'organisme Métiers spécialisés Ontario.

*Maintenu avec le transfert à Métiers spécialisés Ontario, 2007 (V100)*

### **Préface**

Cette nouvelle norme du programme d'études pour le métier de technicien en lignes électriques 434A est basée sur les objectifs de rendement en milieu de travail, qui se trouvent dans la norme de formation approuvée par l'industrie.

Le tableau récapitulatif des matières à déclarer (situé à la page 3) résume les heures de formation pour chaque matière à déclarer.

Le programme d'études identifie l'apprentissage qui a lieu à l'école. Le programme scolaire se concentre principalement sur les connaissances théoriques et les compétences essentielles requises pour soutenir les objectifs de performance des normes de formation par l'apprentissage.

Les employeurs/parrains sont tenus d'approfondir les connaissances et les compétences de l'apprenti par le biais d'une formation pratique sur un site de travail. Des évaluations régulières des connaissances et des compétences de l'apprenti sont effectuées tout au long de la formation afin de vérifier que tous les apprentis ont atteint les résultats d'apprentissage identifiés dans la norme du programme d'études.

Le programme scolaire n'a pas pour but de perfectionner les compétences acquises sur le lieu de travail. La partie pratique du programme scolaire sert à renforcer les connaissances théoriques. La formation professionnelle est dispensée sur le lieu de travail.

Veillez consulter le site Web de Métiers spécialisés Ontario ([Métiers spécialisés Ontario](#)) pour obtenir les renseignements les plus exacts et les plus récents sur Skilled Trades Ontario. Pour plus d'informations sur la Loi de 2021 sur les perspectives d'emploi dans les métiers spécialisés (NPSR) et ses règlements, veuillez consulter le site suivant

[Loi de 2021 sur les possibilités de construction dans les métiers spécialisés, L.O. 2021, c. 28 - Projet de loi 288 \(ontario.ca\)](#)

### **Introduction**

Ce nouveau programme de formation pour le métier de technicien de lignes d'énergie électrique a été conçu à partir des résultats d'apprentissage qui découlent des normes de formation approuvées par l'industrie.

Les sujets obligatoires renvoient à la norme de formation afin de faciliter la comparaison.

Un nombre d'heures de formation est recommandé pour chaque sujet obligatoire et pour chaque résultat d'apprentissage. Ces heures sont réparties en heures de formation théorique et pratique. La division du programme en sujets obligatoires suivant une progression naturelle d'apprentissage par niveaux et catégories de formation donne aux centres de formation qui le dispensent toute la souplesse voulue, tout en leur permettant de donner la formation suivant un ordre de progression logique.

Le programme est conçu en fonction des objectifs de rendement des normes d'apprentissage du métier de technicien ou technicienne de lignes d'énergie électrique et comprend des références spécifiques à ces objectifs. Cependant, il indique seulement l'apprentissage ayant lieu hors du milieu de travail, dans un centre de formation. Le programme de formation en établissement met d'abord l'accent sur les connaissances théoriques requises pour maîtriser les objectifs de rendement des normes de formation. On s'attend à ce que l'employeur accroisse les connaissances et les compétences de l'apprenti ou de l'apprentie par le biais d'une formation pratique appropriée en milieu de travail. On évalue régulièrement les connaissances et les compétences de l'apprenti ou de l'apprentie au cours de la formation pour s'assurer que tous atteignent les résultats d'apprentissage indiqués dans le programme. La répartition entre l'évaluation théorique et pratique est indiquée pour chaque unité de résultats d'apprentissage.

## Résumé du programme

	<b>Sujets obligatoires</b>	<b>Heures Totales</b>	<b>Heures de théorie</b>	<b>Heures de pratique</b>
S0121	Utiliser des méthodes de travail sécuritaires	44	12	32
S0122	Communiquer avec les clients et le personnel	9	2	7
S0123	Préparer un plan de travail	23	8	15
S0124	Choisir, utiliser et entretenir les outils et le matériel	19	9	10
S0125	Installer, entretenir et enlever des poteaux de réseau électrique	21	5	16
S0126	Faire la maintenance des pylônes et des structures de transport d'énergie	12	4	8
S0127	Installer et entretenir des réseaux de transport d'énergie aériens	66	21	45
S0128	Dépanner des réseaux de transport d'énergie aériens et souterrains	15	15	0
S0129	Installer et entretenir des réseaux de distribution souterrains	35	17	18
S0130	Installer, entretenir et enlever des transformateurs	32	23	9
S0131	Installer, utiliser et entretenir du matériel de protection et de commande et l'instrumentation du réseau	27	16	11
S0132	Manipuler des conducteurs sous tension en utilisant du matériel de protection en caoutchouc	33	11	22
S0133	Manipuler des conducteurs sous tension en utilisant des outils de travail sur ligne sous tension	27	9	18
S0134	Choisir, utiliser et entretenir du matériel d'arrimage	20	11	9
	<b>Total</b>	<b>383*</b>	<b>163</b>	<b>220</b>

**\*Bien que le total des heures pour les matières à déclarer ci-dessus soit de 383 heures, seulement 320 sont financées.**



Numéro :	SS0121
Titre :	<b>Utiliser Des Méthodes De Travail Sécuritaires</b>
Durée :	Heures totales : 44    Théorie : 12 heures    Pratique : 32 heures
Préalables :	2.1, 2.3, 2,4

### Résultat Général D'apprentissage

Après avoir réussi ce cours obligatoire, l'apprenti(e) sera en mesure de : décrire les règlements applicables au métier en vigueur sur le territoire, les pratiques de travail sécuritaires nécessaires pour répondre aux conditions, aux dangers et aux urgences sur le chantier, ainsi que le fonctionnement et l'entretien de l'équipement de sécurité tenir des dossiers de sécurité, des registres de conduite et des dossiers de travail; utiliser et entretenir les outils manuels, les outils électriques, les véhicules et l'équipement motorisé, les remorques et les accessoires utilisés dans le métier de paysagiste et d'horticulteur.

### Résultats D'apprentissage Et Contenu

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable de :

- S0121.01 Déterminer, maîtriser et éliminer les risques potentiels pour la santé et la sécurité.**
- Déterminer tous les dangers associés à une tâche particulière.
  - Choisir et utiliser les méthodes et (ou) barrières les plus efficaces pour éliminer ou maîtriser le risque.
  - Démontrer des connaissances du matériel et des matériaux à utiliser.
  - Consigner tous les dangers et mesures prises afin de réduire, d'éliminer ou de maîtriser le risque.
  - Démontrer des connaissances du travail à exécuter.
  - Connaître les lois, les codes, les règlements et les directives applicables
- S0121.02 Choisir, porter, ajuster, utiliser et entretenir du matériel de protection individuelle.**
- Reconnaître le matériel de protection individuelle requis pour la tâche à exécuter.
  - Choisir le matériel de protection individuelle approprié requis pour travailler dans différents environnements.
  - Porter, ajuster, utiliser et entretenir du matériel de protection individuelle.
  - Déceler les lacunes du matériel de protection et le remplacer par du matériel approuvé.

**S0121.03 Exécuter des procédures d'évacuation et de sauvetage.**

- Assurer sa sécurité personnelle avant de s'engager dans un sauvetage.
- Réussir un sauvetage sur poteau droit.
- Réussir un sauvetage dans une tour.
- Réussir un sauvetage dans une nacelle.
- Effectuer une évacuation en nacelle d'engin élévateur simulant des conditions de non-fonctionnement.

**S0121.04 Faire preuve d'ordre sur le lieu de travail.**

- Ranger les outils et le matériel aux endroits désignés après les avoir utilisés.
- Nettoyer le lieu de travail en éliminant les débris.
- Nettoyer correctement tout le matériel après utilisation.
- Ranger correctement tout le matériel après utilisation.
- Garder la zone de travail exempte d'obstructions.

**S0121.05 Travailler en respectant ses limites physiques et en prenant la bonne posture.**

- Positionner le corps au meilleur endroit possible en travaillant en élévation.
- Appliquer les bonnes techniques de levage.
- Évaluer la tâche afin de déterminer si une aide additionnelle – mécanique ou autre – est requise.
- Reconnaître ses limites physiques.
- Utiliser les bonnes méthodes pour transporter des matériaux lourds.

**S0121.06 Appliquer les principes d'induction, de mise à la terre et de liaison électrique.**

- Appliquer les principes de base de la production de courant alternatif.
- Appliquer la théorie associée aux dangers de l'induction.
- Appliquer la théorie associée aux dangers du retour de l'énergie électrique.
- Établir une zone d'équipotentialité en appliquant les principes de la liaison électrique.
- Assurer la mise à la terre adéquate du personnel et du matériel en sélectionnant l'électrode de mise à la terre la plus appropriée.

Numéro :	SS0122
Titre :	<b>Communiquer Avec Les Clients Et Le Personnel</b>
Durée :	Heures totales : 9      Théorie : 2 heures      Pratique : 7 heures
Préalables :	N/A

### **Résultats Généraux D'apprentissage**

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable de communiquer de façon claire, efficace et concise avec les autres travailleurs, les superviseurs et le public.

### **Résultats D'apprentissage Et Contenu**

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable de :

#### **S0122.01 Communiquer avec les autres travailleurs**

- Remplir les documents exigés.
- Parler de façon claire et audible.
- Interpréter les directives.
- Démontrer l'utilisation correcte des signaux manuels.
- Utiliser du matériel de communication électronique.
- Faire preuve d'aptitudes verbales, physiques (langage du corps) et d'écoute efficaces.

#### **S0122.02 Communiquer avec les clients et les organismes externes.**

- Remplir les documents exigés.
- Parler de façon claire et audible.
- Interpréter les directives.
- Démontrer l'utilisation correcte des signaux manuels.
- Utiliser du matériel de communication électronique.
- Communiquer de l'information technique.

#### **S0122.03 Faire rapport des dangers, des blessures et des impacts environnementaux.**

- Appliquer les principes de base de la production de courant alternatif.
- Appliquer la théorie associée aux dangers de l'induction.
- Appliquer la théorie associée aux dangers du retour de l'énergie électrique.
- Établir une zone d'équipotentialité en appliquant les principes de la liaison électrique.
- Assurer la mise à la terre adéquate du personnel et du matériel en sélectionnant l'électrode de mise à la terre la plus appropriée.

Numéro :	SS0123
Titre :	<b>Préparer Un Plan De Travail</b>
Durée :	Heures totales : 23    Théorie : 8 heures    Pratique : 15 heures
Préalables :	N/A

### Résultats généraux d'apprentissage

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable de démontrer sa capacité à préparer un plan de travail en établissant le lieu de travail, en déterminant les méthodes de travail, la répartition des tâches et le processus de travail, en choisissant les matériaux et l'outillage et en établissant les procédures de verrouillage, d'étiquetage et de blocage selon le code de protection *Utility Work Protection Code*.

### Résultats d'apprentissage et contenu

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable de :

#### **S0123.01 Reconnaître les considérations touchant le lieu de travail**

- Évaluer les exigences du lieu du travail.
- Interpréter des cartes et imprimés sur les conducteurs afin de déterminer l'intervention ou le procédé requis.
- Aviser les autorités compétentes.
- Évaluer la durée de l'interruption pour que le client détermine la solution la plus pratique et la plus économique.
- Accéder aux ressources disponibles afin de déterminer l'intervention ou le procédé requis.

#### **S0123.02 Déterminer les méthodes de travail, la répartition des tâches et le processus à suivre.**

- Remplir un document détaillé sur le processus à suivre.
- Faire le point avec les collègues de travail.
- Établir les risques associés au travail.
- Déterminer la méthode de travail requise.
- Répartir les tâches.

#### **S0123.03 Choisir les matériaux et l'outillage**

- Sélectionner les matériaux requis pour faire le travail.
- Sélectionner l'outillage nécessaire pour faire le travail.
- Interpréter les bons de travail aux fins d'installation

**S0123.04 Établir les procédures de verrouillage, d'étiquetage et de blocage selon le code de protection *Utility Work Protection Code*.**

- Décrire comment verrouiller le matériel mécanique et électrique conformément aux codes applicables et aux politiques et méthodes de l'entreprise.
- Décrire la procédure d'étiquetage du matériel mécanique et électrique conformément aux codes applicables et aux politiques et méthodes de l'entreprise.
- Démontrer des connaissances des codes applicables et des politiques et méthodes de l'entreprise.
- Déterminer quelles conditions mènent à l'étiquetage et au verrouillage du matériel mécanique et électrique.
- Interpréter des cartes et imprimés sur les conducteurs afin de déterminer quelle intervention ou quel procédé est requis.
- Déterminer le besoin et démontrer sa capacité d'obtenir un étiquetage et un blocage en conséquence.
- Consigner ou documenter l'intervention nécessaire avant de couper le courant et d'établir la méthode applicable conformément au code.

Numéro :	SS0124
Titre :	<b>Choisir, Utiliser Et Entretenir Les Outils Et Le Matériel</b>
Durée :	Heures totales : 10    Théorie : 9 heures    Pratique : 10 heures
Préalables :	

### Résultats Généraux D'apprentissage

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable de sélectionner, d'utiliser et d'entretenir les outils et le matériel en inspectant, en entretenant et en utilisant des outils à main, des outils à moteur et des outils actionnés par des explosifs, en inspectant, en utilisant et en entretenant des véhicules et du matériel auxiliaire et en montant le matériel mobile.

### Résultats D'apprentissage Et Contenu

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable de :

#### **S0124.01    Inspecter, entretenir et utiliser des outils à main, des petits outils à moteur et des outils actionnés par des explosifs.**

- Déterminer et décrire la bonne utilisation des outils.
- Déterminer et consigner les défauts ou les déficiences.
- Effectuer des réglages mineurs.
- Sélectionner des outils et du matériel en fonction des tâches à exécuter en tenant compte de l'efficacité et de la sécurité.
- Entretenir des outils.

#### **S0124.02    Inspecter, utiliser et entretenir des véhicules et du matériel auxiliaire**

- Reconnaître les composants de base d'un système hydraulique et leurs fonctions.
- Reconnaître les composants de base d'un système de freinage pneumatique.
- Procéder à l'inspection régulière de véhicules et de matériel.
- Nettoyer, lubrifier et procéder à des réparations et à des réglages mineurs.
- Effectuer une vérification préalable à la mise en marche et une vérification opérationnelle du matériel.
- Déterminer les défauts ou les déficiences et les communiquer à qui de droit.
- S'assurer que le matériel défectueux est réparé ou mis hors service.
- S'assurer que le matériel est utilisé correctement.

**S0124.03 Assurer la stabilité et le montage du matériel mobile.**

- Relier le matériel à la terre conformément aux règles de sécurité.
- Déterminer les exigences de contrôle de la circulation selon les directives du MTO et démontrer leur utilisation correcte.
- Décrire et faire le montage de matériel mobile.
- Décrire et faire des vérifications et des essais de stabilité.
- Interpréter des tableaux des charges et s'assurer que les véhicules respectent les limites de chargement.
- S'assurer que les véhicules et le matériel sont utilisés correctement.

Numéro :	SS0125
Titre :	<b>Utiliser des méthodes de travail sécuritaires</b>
Durée :	Heures totales : 44    Théorie : 12 heures    Pratique : 32 heures
Préalables :	N/A

### Résultats Généraux D'apprentissage

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable d'installer, d'entretenir et d'enlever des poteaux de réseau électrique en déterminant le type, les dimensions et l'emplacement d'un poteau, en assemblant et en levant un poteau, en redressant un poteau, en enlevant un poteau et en évaluant son intégrité.

### Résultats D'apprentissage Et Contenu

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable de :

#### **S0125.01 Déterminer le type, les dimensions et l'emplacement d'un poteau**

- Sélectionner les bonnes dimensions, la classification et le type d'un poteau.
- Sélectionner l'emplacement pour installer un poteau.
- Interpréter les données de piquetage pour le travail.
- Interpréter les instructions verbales particulières au travail.

#### **S0125.02 Assembler et lever un poteau**

- Interpréter les normes d'assemblage et installer le matériel selon les documents.
- Indiquer les méthodes d'excavation des trous pour les poteaux et les ancrages.
- Creuser un trou à la profondeur prescrite.
- Installer le poteau de façon sécuritaire et efficace.
- Utiliser des méthodes de travail approuvées pour installer un poteau dans un milieu électrifié.
- Remblayer le trou et nettoyer le lieu de travail pour satisfaire le client.
- Remplir les documents exigés.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection.

#### **S0125.03 Redresser un poteau.**

- Inspecter visuellement l'état d'un poteau.
- Déterminer et utiliser la méthode de redressement d'un poteau.
- Déterminer et démontrer comment utiliser du matériel pour redresser un poteau.
- Démontrer que le poteau conservera une position verticale réelle.
- Démontrer comment installer correctement un haubanage temporaire ou permanent afin d'assurer une position verticale réelle.



**S0125.04 Enlever un poteau**

- Déterminer et démontrer la méthode d'enlèvement d'un poteau.
- Déterminer et démontrer comment utiliser du matériel pour enlever un poteau.
- Remblayer le trou et nettoyer le lieu de travail pour satisfaire le client.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection.

**S0125.05 Évaluer l'intégrité d'un poteau**

- Inspecter visuellement l'état d'un poteau.
- Procéder à la vérification de l'état d'un poteau.
- Reconnaître et décrire les divers points de tension d'un poteau.
- Recourir à un haubanage temporaire ou à des techniques de soutien pour modifier la tension.

Numéro :	SS0126		
Titre :	<b>Faire La Maintenance Des Pylônes Et Des Structures De Transport D'énergie</b>		
Durée :	Heures totales : 12	Théorie : 4 heures	Pratique : 8 heures
Préalables :			

### Résultats Généraux D'apprentissage

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable de faire la maintenance des pylônes et des structures de transport d'énergie en procédant à des inspections visuelles et à l'entretien des pylônes et des structures.

### Résultats D'apprentissage Et Contenu

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable de :

#### **S0126.01 Procéder à des inspections visuelles des pylônes et des structures de transport d'énergie**

- Inspecter visuellement les composants des pylônes et des structures.
- Remplir des documents suite à l'inspection visuelle.

#### **S0126.02 Entretenir des pylônes et des structures de transport d'énergie**

- Monter, descendre et travailler en hauteur tout en utilisant des dispositifs de protection contre les chutes.
- Sélectionner les outils et les matériaux appropriés pour faire des réparations.
- Sélectionner et ériger les bonnes barrières.
- Effectuer une inspection visuelle.
- Démontrer les concepts de mise à la terre ou à la masse équipotentielle et en appliquer les principes.
- Effectuer des calculs de chargement du matériel.
- Appliquer les principes d'arrimage au déplacement des charges.
- Expliquer les principes fondamentaux du courant alternatif et des dangers de l'induction.
- Élever et abaisser du matériel, des outils et des matériaux de différents poids.

Numéro : SS0127

**Titre : Installer Et Entretien Des Réseaux De Transport D'énergie Aériens**

Durée : Heures totales : 66 Théorie : 21 heures Pratique : 45 heures

Préalables : N/A

### **Résultats Généraux D'apprentissage**

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable d'installer et d'entretenir des réseaux de transport d'énergie aériens en installant, en enlevant, en épissant ou en réparant des conducteurs, en installant des espaceurs, du matériel de mesure de conducteurs et des marqueurs, en installant ou en enlevant des dispositifs de commutation et des conducteurs de branchement ou des conducteurs secondaires, en inspectant des réseaux de transport d'énergie aériens, en modernisant des structures de transport d'énergie aériennes, en installant des ancrages et des haubans et en installant, en entretenant et en dépannant des réseaux d'éclairage routier.

### **Résultats D'apprentissage Et Contenu**

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable de :

#### **S0127.01 Installer et enlever des conducteurs.**

- Indiquer et décrire les différences ou les similitudes entre les méthodes de déroulage classiques et les méthodes de déroulage par traction.
- Calculer les poids et les tensions des conducteurs.
- Reconnaître et décrire le matériel requis pour dérouler les conducteurs.
- Retirer, serrer, desserrer, fixer et recouvrir des conducteurs.
- Déplacer des conducteurs à un autre endroit pour le déroulage.
- S'assurer de la mise à la terre adéquate du personnel et du matériel.
- Effectuer des calculs de chargement du matériel.
- S'assurer d'avoir les bons outils et le bon matériel.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection.
- Travailler directement à partir du poteau.

**S0127.02 Épisser ou réparer des conducteurs**

- Déplacer des conducteurs à un autre endroit aux fins de réparation.
- S'assurer de la mise à la terre adéquate du personnel et du matériel.
- Effectuer des calculs de chargement du matériel.
- S'assurer d'avoir les bons outils et le bon matériel.
- Sélectionner les outils, le matériel et l'équipement appropriés.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection.
- Travailler directement à partir du poteau.

**S0127.03 Installer des espaceurs, du matériel de mesure de conducteurs et des marques**

- S'assurer de la mise à la terre adéquate du personnel et du matériel.
- Effectuer des calculs de chargement du matériel.
- S'assurer d'avoir les bons outils et le bon matériel.
- Sélectionner les outils, le matériel et l'équipement appropriés.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection.
- Travailler à partir d'un dispositif aérien isolé, d'une plate-forme de poteau isolée ou directement à partir du poteau.

**S0127.04 Installer et enlever des dispositifs de commutation**

- S'assurer de la mise à la terre adéquate du personnel et du matériel.
- Effectuer des calculs de chargement du matériel.
- S'assurer d'avoir les bons outils et le bon matériel.
- Sélectionner les outils, le matériel et l'équipement appropriés.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection.
- Travailler à partir d'un dispositif aérien isolé, d'une plate-forme de poteau isolée ou directement à partir du poteau.
- Installer, entretenir et enlever des dispositifs de commutation.

**S0127.05 Installer et enlever des conducteurs de branchement ou des conducteurs secondaires**

- S'assurer de la mise à la terre adéquate du personnel et du matériel.
- Effectuer des calculs de chargement du matériel.
- S'assurer d'avoir les bons outils et le bon matériel.
- Sélectionner les outils, le matériel et l'équipement appropriés.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection.
- Travailler à partir d'un dispositif aérien isolé ou directement à partir du poteau.
- Installer ou enlever des conducteurs de branchement ou des conducteurs secondaires et faire des connexions.
- Interpréter les lectures des appareils de mesure.

**S0127.06 Inspecter des réseaux de transport d'énergie aériens**

- Démontrer ses connaissances d'un programme d'inspection.
- Effectuer l'inspection d'un poteau.
- Évaluer l'état selon des critères établis.
- Signaler et documenter des défauts.
- Détecter les causes d'interférence pour la télévision et la radio.

**S0127.07 Moderniser des structures de transport d'énergie aériennes.**

- S'assurer de la mise à la terre adéquate du personnel et du matériel.
- Effectuer des calculs de chargement du matériel.
- S'assurer d'avoir les bons outils et le bon matériel.
- Sélectionner les outils, le matériel et l'équipement appropriés.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection.
- Travailler à partir d'un dispositif aérien isolé, d'une plate-forme de poteau isolée ou directement à partir du poteau.
- Interpréter les normes de conception de l'entreprise et utiliser l'information durant la mise à niveau.

**S0127.08 Installer des ancrages et des haubans**

- Effectuer des calculs de chargement du matériel.
- S'assurer d'avoir les bons outils et le bon matériel.
- Sélectionner les outils, le matériel et l'équipement appropriés.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection.
- Installer des haubans et des ancrages à la main ou avec une grue à flèche radiale.
- Choisir le système d'ancrage convenant le mieux aux conditions du sol.
- Interpréter les normes de conception de l'entreprise et utiliser l'information durant l'installation.
- Travailler directement à partir du poteau.

**S0127.09 Installer, entretenir et dépanner des réseaux d'éclairage et du matériel.**

- S'assurer de la mise à la terre adéquate du personnel et du matériel.
- Effectuer des calculs de chargement du matériel.
- S'assurer d'avoir les bons outils et le bon matériel.
- Sélectionner les outils, le matériel et l'équipement appropriés.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection.
- Travailler à partir d'un dispositif aérien isolé ou directement à partir du poteau.
- Déterminer et décrire les composants d'un réseau d'éclairage routier.
- Faire l'essai des composants d'un réseau d'éclairage routier et procéder au dépannage.

Numéro :	SS0128
Titre :	<b>Dépanner Des Réseaux De Transport D'énergie Aériens Et Souterrains</b>
Durée :	Heures totales : 15    Théorie : 15 heures    Pratique : 0 heures
Préalables :	N/A

### **Résultats Généraux D'apprentissage**

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable d'évaluer et de déterminer les problèmes d'un réseau de transport d'énergie en diagnostiquant et en réparant des transformateurs monophasés et triphasés et en isolant, en réparant et (ou) en rétablissant le courant dans les zones à problème.

### **Résultats D'apprentissage Et Contenu**

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable de :

#### **S0128.01    Évaluer et déterminer des problèmes de réseau d'énergie**

- Comprendre les principes de base de la production de courant alternatif.
- Communiquer avec les clients et le personnel.
- Évaluer les problèmes du réseau en interprétant l'information disponible.
- Sélectionner les outils, le matériel et l'équipement appropriés.
- Travailler à partir d'un dispositif aérien isolé ou directement à partir du poteau.

#### **S0128.02    Diagnostiquer les problèmes des transformateurs monophasés et triphasés.**

- Comprendre les principes de base de la production de courant alternatif.
- Comprendre la théorie des transformateurs monophasés à un niveau intermédiaire.
- Vérifier la tension et l'intensité du courant.
- Déterminer les causes de défaillance d'un transformateur à un niveau intermédiaire.
- Diagnostiquer et vérifier du matériel de réseau d'énergie défectueux à un niveau intermédiaire.
- Faire des essais de résistivité du sol et s'assurer que le sol répond aux normes de conception.
- Utiliser les bons outils et le bon matériel.

**S0128.03 Isoler, réparer et (ou) rétablir le courant dans une**

- Comprendre la théorie des transformateurs monophasés.
- Utiliser un sectionneur, des lignes d'alimentation parallèles et des dispositifs de commutation.
- Vérifier la tension et l'intensité du courant.
- Déterminer les causes d'une panne de matériel.
- Utiliser les bons outils et le bon matériel.
- Effectuer des réparations temporaires afin de remettre le réseau sous tension.
- Travailler à partir d'un dispositif aérien isolé ou directement à partir du poteau.
- Utiliser des techniques de mise à la terre approuvées afin de rendre le lieu de travail sécuritaire.

Numéro :	SS0129
Titre :	<b>Utiliser des méthodes de travail sécuritaires</b>
Durée :	Heures totales : 35    Théorie : 17 heures    Pratique : 18 heures
Préalables :	S0121 à S0124

### **Résultats Généraux D'apprentissage**

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable d'installer et d'entretenir des réseaux de distribution souterrains en inspectant et en aménageant des tranchées, en installant des conduits et des fondations en béton et en fibre de verre et en raccordant et en épissant les câbles souterrains d'alimentation primaire et secondaire.

### **Résultats D'apprentissage et Contenu**

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable de :

#### **S0129.01 Inspecter et aménager des tranchées et installer des conduits et des fondations en bâton et en fibre de verre.**

- Savoir faire des calculs d'arrimage et de chargement du matériel.
- Sélectionner les outils, le matériel et l'équipement appropriés.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection.
- Lire les plans, les bons de travail et l'information sur le profil de la tranchée.
- Communiquer avec les ressources internes et externes.
- Interpréter et appliquer les normes de l'entreprise.

#### **S0129.02 Procéder à des inspections visuelles des pylônes et des structures de transport d'énergie**

- S'assurer de la mise à la terre adéquate du personnel et du matériel.
- Sélectionner les outils, le matériel et l'équipement appropriés.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection.
- Raccorder et épisser les câbles souterrains en interprétant les spécifications des fabricants ou de l'entreprise.



Numéro :	SS0130		
Titre :	<b>Installer, Entretien Et Enlever Des Transformateurs</b>		
Durée :	Heures totales : 32	Théorie : 9 heures	Pratique : 23 heures
Préalables :	S0121, S0125		

### Résultats Généraux D'apprentissage

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable d'installer, d'entretenir et d'enlever des transformateurs en repérant les transformateurs et en déterminant leurs exigences de tension, en installant les transformateurs et en les mettant sous tension, en installant sur leur fondation, en raccordant et en mettant sous tension les transformateurs montés sur socle, en effectuant l'entretien des transformateurs et en enlevant des transformateurs.

### Résultats D'apprentissage et Contenu

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable de :

#### **S0130.01 Repérer un transformateur et déterminer ses exigences de tension**

- Comprendre les principes de base de la production de courant alternatif.
- Comprendre la partie théorique des transformateurs monophasés.
- Interpréter l'information de la plaque signalétique ou de la nomenclature d'un transformateur.
- Suivre les normes de conception pour les exigences d'installation de transformateurs monophasés.
- Lire et interpréter les schémas et diagrammes de tension et du réseau.

#### **S0130.02 Installer un transformateur et le mettre sous tension**

- S'assurer de la mise à la terre adéquate du personnel et du matériel.
- Démontrer des connaissances en arrimage en effectuant des calculs de chargement du matériel.
- Sélectionner les outils, le matériel et l'équipement appropriés.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection.
- Travailler à partir d'un dispositif aérien isolé ou directement à partir du poteau.
- Installer un transformateur monophasé et le matériel de montage approprié, selon les normes indiquées.
- S'assurer pendant le travail qu'il n'y a aucun danger de retour d'énergie électrique secondaire.
- Faire des essais de résistivité du sol.
- Faire un essai opérationnel.

**S0130.03 Installer sur sa fondation, raccorder et mettre sous tension un transformateur monte sur socle.**

- Démontrer des connaissances en arrimage en effectuant des calculs de chargement du matériel.
- Sélectionner les outils, le matériel et l'équipement appropriés.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection.
- Installer un transformateur et le matériel de montage approprié, selon les normes indiquées.
- S'assurer pendant le travail qu'il n'y a aucun danger de retour d'énergie électrique secondaire.
- Faire des essais de résistivité du sol.
- Raccorder l'alimentation primaire et secondaire du matériel sous tension et du matériel hors tension.
- Faire un essai opérationnel d'un transformateur monophasé sur socle.

**S0130.04 Effectuer l'entretien d'un transformateur.**

- Comprendre les principes de base de la production de courant alternatif.
- Comprendre la partie théorique associée aux transformateurs monophasés.
- S'assurer de la mise à la terre adéquate du personnel et du matériel.
- Sélectionner les outils, le matériel et l'équipement appropriés.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection.
- Travailler à partir d'un dispositif aérien isolé ou directement à partir du poteau.
- Reconnaître et maîtriser les dangers pour l'environnement associés au contenu en BPC et aux déversements d'huile.
- S'assurer qu'il n'y a aucun danger de retour d'énergie électrique secondaire.

**S0130.05 Enlever un transformateur.**

- S'assurer de la mise à la terre adéquate du personnel et du matériel.
- Démontrer des connaissances en arrimage en effectuant des calculs de chargement de matériel.
- Sélectionner les outils, le matériel et l'équipement appropriés.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection.
- Travailler à partir d'un dispositif aérien isolé ou directement à partir du poteau.
- S'assurer qu'il n'y a aucun danger de retour d'énergie électrique secondaire.
- Arrimer le transformateur pour le transport.

Numéro :	S0131
Titre :	<b>Installer, Utiliser Et Entretien Du Matériel De Protection Et De Commande Et L'instrumentation Du Réseau</b>
Durée :	Heures totales : 27    Théorie : 16 heures    Pratique : 11 heures
Préalables :	S0121, S014

### Résultats Généraux D'apprentissage

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable d'installer, d'utiliser et d'entretenir du matériel de protection et de commande et l'instrumentation du réseau en installant, en utilisant et en enlevant des dispositifs d'interruption de l'alimentation, en améliorant la qualité de l'alimentation, en sélectionnant, en installant et en enlevant des appareils de mesure, des transformateurs de mesure et leurs composants et en vérifiant et en consignait l'intensité, la tension et l'ordre des phases du courant.

### Résultats D'apprentissage et Contenu

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable de :

#### **S0131.01    Installer, utiliser et enlever des dispositifs d'interruption de l'alimentation**

- S'assurer de la mise à la terre adéquate du matériel.
- Sélectionner les outils, le matériel et l'équipement appropriés.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection.
- Travailler directement à partir du poteau.
- Démontrer des connaissances des dispositifs d'interruption de l'alimentation.

#### **S0131.02    Améliorer la qualité de l'alimentation électrique**

- Comprendre la théorie de la production du courant alternatif triphasé.
- Démontrer des connaissances de l'amélioration de la qualité de l'alimentation électrique.
- Effectuer des calculs du facteur de puissance avec du matériel de démonstration d'apprentissage.

#### **S0131.03    Sélectionner, installer et enlever des appareils de mesure, des transformateurs de mesure et leurs composants**

- Démontrer comment faire un essai opérationnel.
- Sélectionner les outils, le matériel et l'équipement appropriés.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection.
- Installer et enlever des compteurs autonomes isolés.
- Faire preuve de vigilance quant aux dangers associés aux compteurs.

**S0131.04 Vérifier et consigner l'intensité, la tension et l'ordre des phases du courant**

- Comprendre les notions élémentaires d'électricité.
- Démontrer le fonctionnement de voltmètres et d'ampèremètres.
- Interpréter et documenter les relevés des appareils de mesure

Numéro :	S0132		
Titre :	<b>Manipuler Des Conducteurs Sous Tension Et Utilisant Du Matériel De Protection En Caoutchouc</b>		
Durée :	Heures totales : 33	Théorie : 11 heures	Pratique : 22 heures
Préalables :	S0121 a S0125		

### Résultats Généraux D'apprentissage

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable de manipuler des conducteurs sous tension en utilisant du matériel de protection en caoutchouc, en sélectionnant, en inspectant et en entretenant du matériel de protection et des barrières en caoutchouc et en en faisant l'essai, en installant et en enlevant du matériel de protection en caoutchouc, en attachant, en fixant et en relocalisant des conducteurs sous tension en portant des gants isolants, et en installant et en enlevant des enclencheurs, des isolateurs et des commutateurs sur des conducteurs sous tension en portant des gants de caoutchouc.

### Résultats D'apprentissage And Contenu

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable de :

#### **S0132.01 Sélectionner, inspecter et entretenir du matériel de protection et des barrières en caoutchouc et en faire l'essai**

- Sélectionner, inspecter et entretenir du matériel de protection en caoutchouc et en faire l'essai.
- Reconnaître le matériel et son application.
- Ranger le matériel dans un endroit recommandé.
- Repérer les défauts du matériel et s'assurer qu'il n'est plus en service.

#### **S0132.02 Installer et enlever du matériel de protection en caoutchouc**

- S'assurer de la mise à la terre adéquate du matériel.
- Installer et enlever du matériel de protection en caoutchouc.
- Sélectionner les outils et le matériel de protection en caoutchouc appropriés.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection afin d'éliminer les seconds points de contact.
- Travailler à partir d'un dispositif aérien isolé, d'une plate-forme de poteau isolée ou directement à partir du poteau, au niveau de tension approprié

**S0132.03 Attacher, détacher, fixer et relocaliser des conducteurs sous tension en portant des gants isolants.**

- S'assurer de la mise à la terre adéquate du matériel.
- Démontrer des connaissances du poids et de la tension des conducteurs en effectuant des calculs.
- Sélectionner les outils, le matériel et l'équipement appropriés.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection pour des conducteurs jusqu'à 15 kV.
- Travailler à partir d'un dispositif aérien isolé, d'une plate-forme de poteau isolée ou directement à partir du poteau, au niveau de tension approprié.

**S0132.04 Installer et enlever des enclencheurs, des isolateurs et des commutateurs sur des conducteurs sous tension en portant des gants de caoutchouc**

- S'assurer de la mise à la terre adéquate du personnel et du matériel.
- Démontrer des connaissances du poids et de la tension des conducteurs en effectuant des calculs.
- Sélectionner les outils, le matériel et l'équipement appropriés.
- Installer des barrières et des dispositifs adéquats.
- Travailler à partir d'un dispositif aérien isolé ou d'une plate-forme de poteau isolée.
- Démontrer la bonne séquence de travail.

Numéro :	S0133		
Titre :	<b>Manipuler des conducteurs sous tension en utilisant des outils de travail sur ligne sous tension</b>		
Durée :	Heures totales : 27	Théorie : 9 heures	Pratique : 18 heures
Préalables :	S0121 a S0125		

### **Résultats Généraux D'apprentissage**

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable de manipuler des conducteurs sous tension à l'aide d'outils de travail sur ligne sous tension en sélectionnant, en inspectant et en entretenant des outils de travail sur ligne sous tension et des barrières et en en faisant l'essai, en installant et en enlevant des barrières de protection à l'aide d'outils de travail sur ligne sous tension, en attachant, en fixant et en relocalisant des conducteurs sous tension à l'aide d'outils de travail sur ligne sous tension, et en installant, en enlevant et en utilisant des connecteurs, des cavaliers et du matériel sur des appareils sous tension à l'aide d'outils de travail sur ligne sous tension.

### **Résultats D'apprentissage Et Contenu**

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable de :

#### **S0133.01 Sélectionner, inspecter et entretenir des outils de travail sur ligne sous tension et en faire l'essai.**

- Sélectionner, inspecter et entretenir des outils de travail sur ligne sous tension et en faire l'essai.
- Connaître le matériel et son utilisation.
- Ranger le matériel dans un endroit recommandé.
- Repérer les défauts et s'assurer que le matériel est retiré du service.

#### **S0133.02 Installer et enlever des barrières de protection à l'aide d'outils de travail sur ligne sous tension**

- S'assurer de la mise à la terre adéquate du personnel et du matériel.
- Sélectionner les outils, le matériel et l'équipement appropriés.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection.
- Travailler à partir d'un dispositif aérien isolé, d'une plate-forme de poteau isolée ou directement à partir du poteau.

**S0133.03 Attacher, fixer et relocaliser des conducteurs sous tension à l'aide d'outils de travail sur la ligne sous tension.**

- S'assurer de la mise à la terre adéquate du matériel.
- Démontrer des connaissances en arrimage en effectuant des calculs de chargement de matériel.
- Démontrer des connaissances du poids et de la tension des conducteurs en effectuant des calculs.
- Sélectionner les outils, le matériel et l'équipement appropriés.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection.
- Travailler à partir d'un dispositif aérien isolé ou directement à partir du poteau.

**S0133.04 Installer, enlever et utiliser des connecteurs des cavaliers et du matériel sur des appareils sous tension à l'aide d'outils de travail sur ligne sous tension.**

- S'assurer de la mise à la terre adéquate du matériel.
- Sélectionner les outils, le matériel et l'équipement appropriés.
- Installer des barrières et des dispositifs de protection.
- Travailler à partir d'un dispositif aérien isolé, d'une plate-forme de poteau isolée ou directement à partir du poteau.



Numéro :	S0134		
Titre :	<b>Utiliser Des Méthodes De Travail Sécuritaires</b>		
Durée :	Heures totales : 20	Théorie : 11 heures	Pratique : 9 heures
Préalables :	2.1, 2.3, 2.4		

### **Résultats Généraux D'apprentissage**

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable de sélectionner, d'entretenir et d'utiliser du matériel d'arrimage en sélectionnant le matériel d'arrimage et de levage, en inspectant et en entretenant le matériel d'arrimage et de levage et en utilisant le matériel d'arrimage et de levage approprié.

### **Résultats D'apprentissage et Contenu**

Une fois la formation terminée avec succès, l'apprenti ou l'apprentie est capable de :

- S0134.01 Sélectionner du matériel d'arrimage et de levage.**
- Sélectionner différents types de matériel d'arrimage et de levage.
  - Effectuer des calculs de chargement du matériel.
  - Évaluer et déterminer les tensions, les dimensions, le poids et le centre de gravité des charges à manipuler.
- S0134.02 Procéder à des inspections visuelles des pylônes et des structures de transport d'énergie**
- Démontrer les méthodes d'inspection et d'entretien.
  - Documenter les méthodes d'inspection et d'entretien.
  - Signaler les défauts du matériel et le retirer du service conformément aux politiques de l'entreprise.
  - Démontrer ses connaissances des méthodes d'utilisation sécuritaire du matériel d'arrimage et de levage.
- S0134.03 Procéder à des inspections visuelles des pylônes et des structures de transport d'énergie**
- Utiliser différents types de matériel d'arrimage et de levage.
  - S'assurer que la tension, les dimensions, le poids et le centre de gravité des charges à manipuler se situent à l'intérieur des limites de chargement établies.

- Vérifier les méthodes sécuritaires de déplacement du matériel sur les lieux.
- Déterminer les risques d'utilisation du matériel d'arrimage et de levage.
- Démontrer l'application des règlements sur la sécurité régissant les emplacements, la hauteur du travail, les méthodes de contrôle de la circulation, les dispositifs de protection personnels et les dispositifs de retenue en cas de chute.
- Utiliser des signaux manuels spécifiques et communiquer par radio.
- Assurer la coordination avec les autres groupes de travail afin que le travail se fasse de façon sécuritaire et efficace.



**Skilled  
Trades**  
Ontario

**Métiers  
spécialisés**  
Ontario

[métiersspécialisésontario.ca](https://metiersspecialisesontario.ca)



**Monteur/monteuse de lignes sous tension**