Avis : document traduit

La revue de conformité de ce programme a été réalisée et rédigée en anglais par l'évaluateur externe. Le présent document est la traduction française de cette revue, produite par eSafetyFirst. L'évaluateur n'a pas révisé la traduction. En cas de divergence entre les deux versions, la version anglaise prévaut.

Revue de conformité

eSafetyFirst Canada

Formation de sensibilisation à la sécurité électrique

Le présent document a pour objet d'exposer la revue de conformité du cours de formation de sensibilisation à la sécurité électrique d'eSafetyFirst Canada (eSafetyFirst). Le cours a été visionné en entier, puis examiné chapitre par chapitre afin d'en déterminer la conformité et la concordance avec la législation en matière de SST.

Les cours de formation en sécurité électrique au Canada doivent concorder avec les cadres législatifs provinciaux canadiens en matière de SST (comme la partie 19 du OHS Regulation de WorkSafeBC, le OHS Code de l'Alberta, la LSST de l'Ontario et ses règlements, ainsi que la LSST et le Code de sécurité du Québec), de même qu'avec les exigences techniques mises à jour de la norme **CSA Z462.**

Le cours en ligne couvre la théorie nécessaire aux travailleurs de toute profession appelés à entrer en contact avec des appareils ou des outils électriques; il ne comporte aucun volet pratique. Le cours d'eSafetyFirst offre également un article d'information complémentaire étoffé sur la sensibilisation à la sécurité électrique, que l'on trouve ici : https://esafetyfirst.com/fr/blogue/la-securite-electrique-au-canada-un-apercu-de-la-legislation-des-exigences-et-de-la-certification/. Le cours et le matériel complémentaire fournissent à l'apprenant l'information nécessaire pour travailler à proximité d'appareils et d'outils électriques. Le cours valide la compréhension du volet théorique au moyen de questionnaires.

Pour évaluer efficacement un cours général et exclusivement théorique de sensibilisation à la sécurité électrique destiné à toutes les professions partout au Canada, les résultats d'apprentissage du cours doivent concorder à la fois avec la norme **CSA Z462:24 (Sécurité électrique au travail)** — y compris les renvois au **Code canadien de l'électricité (CCE) de 2024** — et avec les exigences en matière de **santé et de sécurité au travail (SST)** propres à chaque compétence, établies par les autorités provinciales, dont WorkSafeBC,

Alberta OHS, le ministère du Travail, de l'Immigration, de la Formation et du Développement des compétences de l'Ontario et la CNESST au Québec.

Vous trouverez ci-dessous les résumés des exigences de conformité, mis en correspondance avec chacun des modules du cours. Les corrections requises pour la conformité sont indiquées en caractères **ROUGE GRAS**. Toutes les autres notes visent l'amélioration du contenu

Aperçu du cours

Dans ce module, le personnel non électricien acquerra une sensibilisation de base à l'énergie électrique, aux cadres réglementaires provinciaux, aux effets physiologiques sur l'être humain et aux techniques de base d'identification des dangers.

Les apprenants doivent maîtriser les résultats d'apprentissage suivants :

- **Principes fondamentaux de l'électricité :** définir les termes électriques de base (tension, courant, résistance et mise à la terre) et expliquer comment l'électricité circule le long de chemins conducteurs — y compris des chemins accidentels passant par le corps humain ou par des outils non électriques.
- **Effets physiologiques d'un contact électrique :** décrire comment un choc électrique provoque la contraction musculaire (seuil de « non-lâcher »), l'arrêt cardiaque (fibrillation ventriculaire) et de graves brûlures thermiques ou des tissus internes.
- **Identification des principaux dangers électriques :** distinguer les dangers électriques : choc électrique, électrocution, éclair d'arc, explosion d'arc et incendies d'origine électrique.
- **Blessures secondaires :** reconnaître les dangers secondaires découlant d'incidents électriques, comme les chutes d'échelle, l'impact du souffle de l'explosion sur les structures ou la projection de débris.
- **Proximité des lignes électriques aériennes et souterraines :** comprendre les distances d'approche sécuritaires pour l'équipement non électrique (p. ex. échelles, échafaudages, camions à benne, grues) à proximité des lignes électriques aériennes selon les exigences provinciales en matière de SST (p. ex. les limites de l'annexe 4 de l'Alberta, les zones de dégagement de la partie 19 de WorkSafeBC), et savoir que seules des personnes qualifiées devraient s'approcher des lignes électriques.

Le module 1 couvre en profondeur tous ces éléments et satisfait aux exigences de conformité à la législation et de respect de la norme CSA

Un point à envisager lors de la prochaine révision, qui améliorerait le cours :

- **Un rappel du cadre juridique et des droits des travailleurs :** il serait utile d'ajouter un rappel des droits des travailleurs et de la façon dont ils s'inscrivent dans la sécurité électrique. Cela peut se faire dans l'une ou l'autre section. Idéalement, le droit de savoir, le respect des méthodes de travail sécuritaires, le droit de participer en signalant les dangers et le droit de refuser de travailler avec des outils ou des appareils dont les composants électriques sont endommagés ou défectueux, ou à proximité de ceux-ci.

Sécurité électrique

Dans ce module, les travailleurs non électriciens apprendront à reconnaître les limites des périmètres électriques en milieu de travail, à utiliser de façon sécuritaire l'équipement d'interface utilisateur, à respecter les protections de cadenassage et d'étiquetage (LOTO)

et à intervenir de façon sécuritaire en cas d'urgence électrique sans s'exposer eux-mêmes à des conditions dangereuses.

Les apprenants doivent maîtriser les résultats d'apprentissage suivants :

- **Dispositifs de protection des circuits et sensibilisation à la mise à la terre :** expliquer la fonction de sécurité de la mise à la terre de l'équipement, des disjoncteurs-détecteurs de fuites à la terre (DDFT), des disjoncteurs et des fusibles, en reconnaissant les cas où la protection par DDFT est exigée par la loi en vertu du CCE de 2024 (p. ex. emplacements humides ou extérieurs, chantiers de construction).
- **Sensibilisation au cadenassage et à l'étiquetage (LOTO) :** la raison d'être du LOTO et la consigne de ne pas trafiquer ni contourner les dispositifs LOTO.
- **Pratiques sécuritaires d'inspection visuelle :** effectuer des inspections visuelles de base, avant l'utilisation, des outils ordinaires, des rallonges électriques et des prises murales afin de repérer les défauts (p. ex. broches de mise à la terre manquantes, gaines effilochées, conduits écrasés).
- **Sensibilisation à l'EPI électrique et EPI de l'utilisateur :** faire la distinction entre l'EPI général du lieu de travail (p. ex. bottes de sécurité certifiées EH, casques de sécurité non conducteurs) porté par les travailleurs non électriciens et les vêtements et gants spécialisés résistants aux arcs exigés pour les travaux électriques réservés aux personnes qualifiées.
- **Procédures d'intervention d'urgence :** établir, étape par étape, les mesures d'urgence à prendre lors d'un contact électrique ou d'un incident d'éclair d'arc, en mettant l'accent sur la sécurité personnelle : **ne pas toucher la victime**, couper

immédiatement la source d'alimentation si cela peut se faire en toute sécurité, appeler les services d'urgence et amorcer la déclaration locale de l'incident conformément aux exigences provinciales en matière de SST.

Le module 2 traite de tous les points ci-dessus et satisfait à la conformité. Quelques points doivent être traités, voir ci-dessous :

~~**Diapositive 6 :** le libellé est inexact, car la mise à la terre n'empêche pas l'accumulation d'électricité dans les circuits c.a. ou c.c. L'électricité continue de circuler à moins d'être interrompue. Cela ne s'applique qu'à l'électricité statique. Voici le libellé suggéré :~~ **Cette diapositive a été corrigée**

Mise à la terre

La mise à la terre fournit un chemin sûr et à faible résistance permettant au courant de défaut de circuler si l'isolation à l'intérieur d'un appareil électrique est défaillante. Au lieu de traverser votre corps, le courant vagabond accidentel est redirigé de façon sécuritaire vers la terre, ce qui déclenche immédiatement le disjoncteur et élimine le danger.

Sans mise à la terre adéquate, votre corps peut fermer le circuit — ce qui entraîne un choc électrique ou une électrocution.

~~**Diapositive 7 :** les outils et appareils à double isolation ne sont **pas** marqués d'un « D ». Il pourrait s'agir d'une confusion avec la société Square D, qui fabrique des composants électriques. À l'échelle internationale et selon les normes nord-américaines (CSA / UL), la double isolation est officiellement indiquée par le **symbole de classe II : un carré dans un carré, voir ci-dessous :**~~



~~De plus, il y a quelques erreurs supplémentaires qui doivent être modifiées. Le texte porte sur les outils électriques portatifs à fiche et les cordons d'alimentation des appareils, mais la photo montre le câblage permanent d'un bâtiment et des borniers. Montrer une boîte de plafond câblée à demeure sur une diapositive destinée à renseigner les travailleurs non électriciens sur la mise à la terre et les fiches de l'équipement portatif crée de la confusion.~~

- ~~Une **fiche à deux broches n'assure pas de mise à la terre**; les appareils à deux broches reposent entièrement sur la double isolation (classe II) ou sur l'isolation principale pour assurer la sécurité.~~
- ~~Le texte confond à tort les fiches modernes de mise à la terre à 3 broches avec les anciens **adaptateurs de mise à la terre de 3 à 2 broches** (« cheater plugs »), qui utilisaient une queue de cochon verte dont la cosse ou l'anneau métallique se fixait à la vis du couvercle de prise. Les outils portatifs modernes n'utilisent pas d'adaptateurs à queue de cochon pour établir la mise à la terre.~~
- ~~**L'image utilisée :** la photo montre le **raccordement câblé à demeure d'une boîte de jonction de plafond / d'un luminaire** avec le code de couleurs européen (bleu = neutre, brun = phase, vert/jaune = terre). Il serait préférable de montrer deux appareils ou outils différents munis des deux types de fiches, à 2 et à 3 broches.~~

  Cette diapositive et les images ont été révisées pour corriger cette lacune.

~~**Cette diapositive doit être refaite.**~~

~~**Diapositive 17 :** « Fibres » est mal orthographié; on y lit « fibbers ».~~ **Corrigé**

Quelques ajouts recommandés pour la prochaine révision :

- **Hiérarchie des mesures de maîtrise des risques (CSA Z462:24) :** s'il est possible de rappeler aux travailleurs d'appliquer la hiérarchie des mesures de maîtrise des risques (élimination, substitution, mesures d'ingénierie, sensibilisation, mesures administratives, EPI) du point de vue d'un travailleur non électricien, ce serait utile. Toutefois, ce n'est pas essentiel au contenu du cours, simplement souhaitable.
- **Définition des rôles (personnes qualifiées et non qualifiées) :** opposer les limites légales strictes d'une « personne non qualifiée » à celles d'un « travailleur qualifié en électricité » selon la norme CSA Z462:24, en précisant les travaux interdits au personnel non électricien (p. ex. ouvrir des panneaux sous tension, remplacer des fusibles internes, modifier le câblage). Il est question des personnes qualifiées, mais aucune définition claire n'en est donnée. Il est suggéré que l'ajout d'une explication serait utile, mais, encore une fois, pas nécessaire.



Kevin Barrett CRSP CRM 13-4856