



9057

INSTALLATION ÉLECTRIQUE
D'UNE RÉSIDENCE (11B)

30S/30E/30M

Cours de technologie des métiers de l'électricité

9057: INSTALLATION ÉLECTRIQUE D'UNE RÉSIDENCE (11B) 30S/30E/30M

Description de cours

Les élèves seront initiés aux normes du Code canadien de l'électricité (CCÉ). Ils apprendront à concevoir, à installer, à vérifier et à dépanner des circuits de dérivation et se familiariseront avec les outils, les techniques, les matériaux et les appareils qui y sont associés. Les élèves seront également initiés à la lecture de plans.

But 1 : Décrire et mettre en application les pratiques de **santé et de sécurité.**

RAG 1.1 : Décrire et mettre en application les pratiques de **santé et de sécurité.**

RAS 11B.1.1.1 : Identifier les exigences en matière de santé et de sécurité. (A2.1)

RAS 11B.1.1.2 : Décrire l'importance d'utiliser l'équipement de protection individuelle (EPI) et identifier l'EPI et ses procédures connexes. (A2.2) (TSA 16)

RAS 11B.1.1.3 : Exposer les grandes lignes des principes de sécurité applicables au travail avec du matériel électrique et à proximité de celui-ci. (A2.3) (TSA 18)

RAS 11B.1.1.4 : Décrire la sécurité incendie et exposer les grandes lignes des principes de sécurité incendie au travail. (A2.4) (TSA 19)

RAS 11B.1.1.5 : Reconnaître et maîtriser les dangers. (A2.6)

RAS 11B.1.1.6 : Identifier les dangers dans les espaces clos et la préparation nécessaire au travail dans ces endroits. (A2.7) (TSA 20)

RAS 11B.1.1.7 : Identifier les premiers soins/la RCP. (A2.8)

RAS 11B.1.1.8 : Expliquer le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) et identifier les exigences en matière de sécurité qui s'appliquent au SIMDUT. (A2.9) (TSA 13)

RAS 11B.1.1.9 : Identifier et maîtriser les dangers. (A2.10)

RAS 11B.1.1.10 : Créer et maintenir un milieu de travail sûr et organisé.

RAG 1.2 : Démontrer sa sensibilisation à la sécurité en électricité conformément au **Trade Safety Awareness Manual** (Manuel sur la sensibilisation à la sécurité au travail).

Aucun RAS applicable.

But 2 : Démontrer sa capacité **d'identifier, de choisir, d'utiliser, d'entretenir et de gérer le matériel et les outils de façon sécuritaire et appropriée.**

RAG 2.1 : Démontrer sa capacité **d'identifier, de choisir, d'utiliser, d'entretenir et de gérer le matériel et les outils de façon sécuritaire et appropriée.**

RAS 11B.2.1.1 : Démontrer sa capacité d'identifier, de choisir et d'utiliser le matériel et les outils de façon sécuritaire et appropriée.

RAS 11B.2.1.2 : Démontrer sa capacité d'entretenir et de gérer le matériel et les outils de façon sécuritaire et appropriée.

But 3 : Démontrer sa capacité **d'identifier, de choisir, d'installer, d'entretenir et de gérer les appareils et les matériaux de façon sécuritaire et appropriée.**

RAG 3.1 : Démontrer sa capacité **d'identifier, de choisir, d'installer, d'entretenir et de gérer les appareils et les matériaux de façon sécuritaire et appropriée.**

RAS 11B.3.1.1 : Identifier correctement les appareils et les matériaux utilisés dans le câblage résidentiel.

RAS 11B.3.1.2 : Entretenir et gérer les appareils et les matériaux.

RAS 11B.3.1.3 : Choisir et installer des dispositifs et des matériaux de câblage résidentiel selon le Code canadien de l'électricité (CCÉ).

But 4 : Démontrer sa compréhension de la **théorie de l'électricité (principes de base).**

RAG 4.1 : Démontrer sa compréhension de la **théorie de l'électricité.**

Aucun RAS applicable.

But 5 : Démontrer sa compréhension **de la conception, du tracé et de l'interprétation des circuits de dérivation et des réseaux.**

RAG 5.1 : Démontrer sa compréhension **de la conception, du tracé et de l'interprétation des circuits de dérivation et des réseaux.**

RAS 11B.5.1.1 : Lire, interpréter et communiquer l'information tirée d'un schéma de câblage résidentiel.

RAS 11B.5.1.2 : Concevoir et dessiner des circuits de dérivation et des réseaux résidentiels de base.

RAS 11B.5.1.3 : Dessiner un schéma de câblage à partir d'une esquisse.

RAS 11B.5.1.4 : Choisir des matériaux et des appareils à partir de l'information figurant sur les schémas de câblage.

But 6 : Démontrer les procédures utilisées pour **l'installation et la terminaison des circuits de dérivation et des réseaux.**

RAG 6.1 : Démontrer les procédures utilisées pour **l'installation et la terminaison des circuits de dérivation et des réseaux.**

RAS 11B.6.1.1 : Installer et effectuer la terminaison des circuits de dérivation résidentiels, y compris les matériaux et les appareils.

RAS 11B.6.1.2 : Effectuer l'installation de dispositifs de câblage résidentiel. (A6.1)

RAS 11B.6.1.3 : Interpréter les plans et faire la démonstration de leur utilisation dans le cadre d'applications résidentielles. (A6.3)

But 7 : Démontrer sa compréhension **de la vérification, du dépannage et de la documentation des circuits de dérivation et des réseaux.**

RAG 7.1 : Démontrer sa compréhension **de la vérification, du dépannage et de la documentation des circuits de dérivation et des réseaux.**

RAS 11B.7.1.1 : Vérifier, dépanner et documenter les circuits de dérivation résidentiels.

But 8 : Décrire et démontrer ses connaissances et ses compétences **transdisciplinaires** transférables.

RAG 8.1 : Lire, interpréter et communiquer l'information.

Aucun RAS applicable.

RAG 8.2 : Mettre en pratique ses connaissances et ses compétences en **mathématiques**.

RAS 11B.8.2.1 : Démontrer sa maîtrise des fractions, des décimales, des ratios et des pourcentages.

RAS 11B.8.2.2 : Démontrer ses compétences en matière de conversion du système impérial au système métrique.

RAG 8.3 : Mettre en pratique ses connaissances et ses compétences en **sciences**.

Aucun RAS applicable.

RAG 8.4 : Mettre en pratique ses connaissances et ses compétences en **technologies de l'information et de la communication**.

RAS 11B.8.4.1 : Démontrer sa connaissance des applications ou des logiciels utilisés dans les métiers de l'électricité.

But 9 : Comprendre **les perspectives de carrière et les conditions de travail**.

RAG 9.1 : Décrire **les possibilités d'apprentissage, d'éducation et de carrière ainsi que les organismes professionnels et les conditions de travail** liés à la technologie des métiers de l'électricité et aux domaines connexes.

RAS 11B.9.1.1 : Démontrer sa connaissance du processus d'apprentissage dans les métiers de l'électricité.

RAS 11B.9.1.2 : Démontrer sa connaissance des conditions de travail qui règnent dans les divers métiers de l'électricité.

But 10 : Démontrer sa connaissance du **développement durable**.

RAG 10.1 : Décrire les répercussions du **développement durable sur le plan humain**, sur la santé et le bien-être des gens de métier du domaine de l'électricité et des gens qui font appel à leurs services.

Aucun RAS applicable.

RAG 10.2 : Décrire les pratiques des métiers de l'électricité en matière de développement durable et leurs incidences sur l'environnement.

RAS 11B.10.2.1 : Minimiser le gaspillage des matériaux.

RAS 11B.10.2.2 : Démontrer sa connaissance des incidences des appareils électriques écoénergétiques installés dans les résidences.

RAS 11B.10.2.3 : Mettre en pratique la réduction, la réutilisation et le recyclage des matériaux.

RAG 10.3 : Décrire les pratiques commerciales durables dans les métiers de l'électricité.

RAS 11B.10.3.1 : Concevoir des circuits de dérivation en utilisant le minimum de matériaux tout en respectant les exigences du code.

But 11 : Démontrer sa connaissance des normes éthiques et juridiques qui se rapportent aux métiers de l'électricité.

RAG 11.1 : Démontrer sa connaissance des normes éthiques et juridiques.

RAS 11B.11.1.1 : Faire preuve de respect envers le bien d'autrui (p. ex., résidences, outils, matériaux et matériel).

RAG 11.2 : Démontrer sa compréhension des codes de l'électricité.

RAS 11B.11.2.1 : Décrire les méthodes et les pratiques de câblage résidentiel. (A5.3)

RAS 11B.11.2.2 : Décrire les dispositifs de câblage résidentiel et leurs applications. (A5.4)

RAS 11B.11.2.3 : Décrire la disposition et l'emplacement d'un dispositif résidentiel. (A5.5)

RAS 11B.11.2.4 : Décrire la protection résidentielle contre les surintensités. (A5.6)

RAS 11B.11.2.5 : Décrire les charges résidentielles et les calculs connexes des circuits de dérivation selon le Code canadien de l'électricité. (A5.7)

But 12 : Démontrer ses compétences relatives à l'employabilité.**RAG 12.1 : Démontrer ses compétences de base relatives à l'employabilité.**

- RAS 11B.12.1.1 : Faire preuve d'assiduité régulière et de ponctualité.
 - RAS 11B.12.1.2 : Démontrer sa capacité de communiquer avec respect et efficacité avec les enseignants, les superviseurs, les collègues de travail et les élèves.
 - RAS 11B.12.1.3 : Démontrer son sens de responsabilités en assumant la responsabilité de ses actes.
 - RAS 11B.12.1.4 : Faire preuve d'adaptabilité, d'initiative et d'effort.
 - RAS 11B.12.1.5 : Démontrer ses compétences en matière de travail d'équipe.
 - RAS 11B.12.1.6 : Démontrer sa capacité de se concentrer et d'utiliser efficacement son temps en classe et en milieu de travail.
 - RAS 11B.12.1.7 : Faire la démonstration de l'utilisation responsable des appareils de communication sans fil.
-

RAG 12.2 : Démontrer sa connaissance du savoir-faire culturel et de son importance en milieu de travail.

- RAS 11B.12.2.1 : Démontrer sa sensibilisation à la diversité culturelle dans la société.
 - RAS 11B.12.2.2 : Démontrer sa sensibilisation à l'importance de respecter les diverses cultures présentes dans les lieux de travail potentiels.
-

RAG 12.3 : Démontrer sa compréhension des activités commerciales d'une entreprise du domaine de l'électricité.

- RAS 11B.12.3.1 : Participer au nettoyage de la classe et de son poste de travail.
 - RAS 11B.12.3.2 : Démontrer sa connaissance des listes de calcul des matériaux nécessaires.
 - RAS 11B.12.3.3 : Démontrer sa connaissance de la nécessité de l'approvisionnement et de la fixation des prix des matériaux.
-

RAG 12.4 : Démontrer ses aptitudes à la **pensée critique** en matière de planification, de procédures, d'analyse et de diagnostic.

RAS 11B.12.4.1 : Démontrer ses aptitudes à la pensée critique en matière de dépannage de circuits de dérivation.

But 13 : Comprendre l'**évolution, les progrès technologiques et les nouvelles tendances** au sein des métiers de l'électricité.

RAG 13.1 : Comprendre l'**évolution, les progrès technologiques et les nouvelles tendances** au sein des métiers de l'électricité.

RAS 11B.13.1.1 : Démontrer sa compréhension de l'histoire, des progrès technologiques et des nouvelles tendances en matière de câblage résidentiel.
