



9062

TECHNOLOGIE APPLIQUÉE
POUR LES MÉTIERS DE
L'ÉLECTRICITÉ (12D)

40S/40E/40M

Un cours de technologie des métiers de l'électricité

9062 : TECHNOLOGIE APPLIQUÉE POUR LES MÉTIERS DE L'ÉLECTRICITÉ (12D) 40S/40E/40M

Description de cours

Les élèves feront la synthèse des connaissances et des compétences acquises dans tous les cours précédents et les mettront en pratique pour concevoir, installer, dépanner et documenter des circuits électriques avec un minimum de supervision et d'orientation. Les élèves mettront également l'accent sur les compétences et les activités qui facilitent la transition vers l'emploi ou les études postsecondaires.

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 12D.1.1.1 : Identifier les exigences en matière de santé et de sécurité. (A2.1)

RAS 12D.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 12D.1.1.3 : Décrire 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 12D.1.1.4 : Décrire la sécurité incendie et exposer les grandes lignes des principes de sécurité incendie au travail. (A2.4) (TSA 19)

RAS 12D.1.1.5 : Reconnaître et maîtriser les dangers. (A2.6)

RAS 12D.1.1.6 : Identifier les dangers dans les espaces clos et la préparation nécessaire au travail dans ces endroits. (A2.7) (TSA 20)

RAS 12D.1.1.7 : Identifier les premiers soins/la RCP. (A2.8)

RAS 12D.1.1.8 : Expliquer le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) et déterminer les exigences en matière de sécurité qui s'appliquent au SIMDUT. (A2.9) (TSA 13)

RAS 12D.1.1.9 : Identifier et maîtriser les dangers. (A2.10)

RAS 12D.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 **de déterminer, 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 **de déterminer, de choisir, d'utiliser, d'entretenir et de gérer le matériel et les outils** de façon sécuritaire et appropriée.

RAS 12D.2.1.1 : Démontrer sa capacité de déterminer, de choisir et d'utiliser de façon sécuritaire et appropriée le matériel et les outils liés aux commandes de moteur.

RAS 12D.2.1.2 : Démontrer sa capacité de déterminer, de choisir et d'utiliser de façon sécuritaire et appropriée le matériel et les outils pour différents types de canalisations.

RAS 12D.2.1.3 : Démontrer sa capacité de déterminer, de choisir et d'utiliser de façon sécuritaire et appropriée le matériel et les outils servant à la mise à niveau ou à l'amélioration des installations électriques existantes.

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

RAS 12D.3.1.1 : Démontrer sa capacité d'identifier, de choisir, d'installer, d'entretenir et de gérer les commandes de moteur de façon sécuritaire et appropriée.

RAS 12D.3.1.2 : Démontrer sa capacité d'identifier, de choisir, d'installer, d'entretenir et de gérer de façon sécuritaire et appropriée les boîtes et les appareils associés aux canalisations.

RAS 12D.3.1.3 : Démontrer sa capacité d'identifier, de choisir, d'installer, d'entretenir et de gérer de façon sécuritaire et appropriée la mise à niveau ou l'amélioration des installations électriques existantes.

But 4 : Démontrer sa compréhension de la **théorie de l'électricité.**

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

RAS 12D.4.1.1 : Faire la synthèse des connaissances théoriques nécessaires à la conception, à la disposition et à l'interprétation des circuits de dérivation et des réseaux.

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 12D.5.1.1 : Faire la synthèse des connaissances et des compétences requises pour concevoir, disposer et interpréter des circuits de dérivation et des réseaux avec un minimum de supervision et d'orientation.

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 12D.6.1.1 : Faire la synthèse des connaissances et des compétences requises pour l'installation et la terminaison de circuits de dérivation et de réseaux avec un minimum de supervision et d'orientation.

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 12C.7.1.1 : Faire la synthèse des connaissances et des compétences requises pour concevoir, disposer et interpréter des circuits de dérivation et des réseaux avec un minimum de supervision et d'orientation.

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

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

RAS 12D.8.1.1 : Démontrer sa capacité de consulter les parties peu familières du Code canadien de l'électricité (CCÉ) pour trouver l'information et les règlements applicables pertinents.

RAS 12D.8.1.2 : Décrire les aptitudes/modes de communication utilisés en milieu de travail. (A3.1)

RAS 12D.8.1.3 : Décrire l'importance du client. (A3.2)

RAS 12D.8.1.4 : Décrire les techniques efficaces de traitement des plaintes des clients. (A3.3)

RAS 12D.8.1.5 : Décrire les techniques de maintien d'une bonne communication au travail. (A3.4)

RAS 12D.8.1.6 : Décrire l'organisation générale et les stratégies de lecture de base des documents relatifs au métier. (A3.5)

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

RAS 12D.8.2.1 : Démontrer les compétences requises en mathématiques pour l'installation et la terminaison de circuits de dérivation et de réseaux.

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

RAS 12D.8.3.1 : Démontrer les connaissances et les compétences requises en sciences pour l'installation et la terminaison de circuits de dérivation et de réseaux.

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

RAS 12D.8.4.1 : Créer des documents liés au métier en utilisant les techniques de rédaction appropriées. (A3.6)

RAS 12D.8.4.2 : Démontrer les compétences informatiques liées au métier conformément aux directives de l'enseignant. (A3.7)

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 12D.9.1.1 : Décrire la structure et la portée des métiers d'électricien, d'électricien industriel et d'électricien de centrale. (A1.1)

RAS 12D.9.1.2 : Décrire deux niveaux de compétences en milieu de travail. (A1.2)

RAS 12D.9.1.3 : Décrire les mesures d'adaptation offertes aux apprentis handicapés. (A1.3)

RAS 12D.9.1.4 : Créer un portfolio en vue de l'obtention d'un emploi.

RAS 12D.9.1.5 : Faire des recherches sur des employeurs potentiels dans les métiers de l'électricité et les domaines connexes.

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 12D.10.2.1 : Minimiser le gaspillage des matériaux.

RAS 12D.10.2.2 : Concevoir des circuits et des réseaux qui maximisent l'efficacité de l'utilisation des matériaux.

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

RAS 12D.10.3.1 : Démontrer sa compréhension de l'importance de se tenir à jour au sujet des technologies actuelles.

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.**

Aucun RAS applicable.

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

Aucun RAS applicable.

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

RAS 12D.12.1.1 : Faire preuve d'assiduité régulière et de ponctualité.

RAS 12D.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 12D.12.1.3 : Démontrer son sens de responsabilités en assumant la responsabilité de ses actes.

RAS 12D.12.1.4 : Faire preuve d'adaptabilité, d'initiative et d'effort.

RAS 12D.12.1.5 : Démontrer ses compétences en matière de travail d'équipe.

RAS 12D.12.1.6 : Démontrer sa capacité de se concentrer et d'utiliser efficacement son temps en classe et en milieu de travail.

RAS 12D.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 12D.12.2.1 : Faire preuve de respect à l'égard des différences culturelles.

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

RAS 12D.12.3.1 : Estimer le temps nécessaire à l'exécution de la tâche attribuée.

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

RAS 12D.12.4.1 : Démontrer les aptitudes à la pensée critique requises pour l'installation et la terminaison de circuits de dérivation et de réseaux avec un minimum de supervision et d'orientation.

RAS 12D.12.4.2 : Démontrer les aptitudes à la pensée critique requises pour analyser et diagnostiquer des problèmes avec un minimum de supervision et d'orientation.

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 12D.13.1.1 : Démontrer sa connaissance de l'évolution, des progrès technologiques et des nouvelles tendances en matière de production d'énergie électrique.
