Skills Compétences Canada











DESCRIPTION DE CONCOURS

Installations électriques

NIVEAU POSTSECONDAIRE

SkillsCompétences Canada
Calgary2027

Table des matières

1 LES COMPÉTENCES POUR RÉUSSIR DANS SA CARRIÈRE DANS LES MÉTIERS SPÉCIALISÉS ET LES TECHNOLOGIES 2

2 INTRODUCTION 2

3 DESCRIPTION DU CONCOURS 3

4 ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL, TENUE VESTIMENTAIRE 4

5 SANTÉ ET SÉCURITÉ 6

6 ÉVALUATION 7

7 RÈGLEMENTS PROPRES AU CONCOURS 7

8 RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES 7

9 MEMBRES DU COMITÉ TECHNIQUE NATIONAL 8

1 LES COMPÉTENCES POUR RÉUSSIR DANS SA CARRIÈRE DANS LES MÉTIERS SPÉCIALISÉS ET LES TECHNOLOGIES

Compte tenu de l'évolution du marché du travail et des exigences en matière de compétences, le gouvernement du Canada a actualisé l'ancien cadre des Compétences essentielles en le remplaçant par le nouveau modèle des Compétences pour réussir. Ce dernier décrit les neuf compétences fondamentales dont les Canadiennes et les Canadiens ont besoin pour réussir dans leur travail, leurs études, leur formation et leur vie quotidienne.

Skills/Compétences Canada tient à souligner l'importance de ces compétences, qui sont indispensables pour réussir dans les carrières des métiers et des technologies. Les concurrentes et les concurrents peuvent noter l'importance des Compétences pour réussir dans la façon dont elles ont été intégrées dans les descriptions de concours, les projets et les documents de projet. En utilisant ces compétences pendant le concours, les concurrentes et les concurrents sont davantage en mesure d'associer les tâches demandées aux compétences particulières nécessaires pour réussir. De plus, ils comprennent comment ces compétences s'appliquent dans leurs programmes des métiers ou des technologies et leur future carrière.

Les neuf Compétences pour réussir, confirmées en tant que facteur de réussite professionnelle, sont les suivantes :

1. Calcul
2. Communication
3. Collaboration
4. Adaptabilité
5. Lecture
6. Rédaction
7. Résolution de problèmes
8. Créativité et innovation
9. Compétences numériques

Ces Compétences pour réussir sont indiquées dans la section 2.4 et/ou 3.2 (à terminer par SCC) de la description du concours et, s'il y a lieu, dans le projet et les documents connexes.

2 INTRODUCTION

2.1 Description du domaine et des emplois connexes

https://www.skillscompetencescanada.com/fr/skill_area/installations-electriques/

2.2 But de l'épreuve

Évaluer les aptitudes et les compétences des concurrents et des concurrentes pour l'installation du câblage électrique dans le domaine de la construction résidentielle, commerciale et industrielle.

2.3 Durée du concours

12 heures (Jour 1 : 7 heures; Jour 2 : 5 heures)

2.4 Compétences et connaissances à évaluer

Au cours de l'épreuve, les concurrents et concurrentes seront évalués dans un, deux ou trois des domaines suivants, ou tous :

- Installation des systèmes de câblage et de circuits de commande pour un bâtiment résidentiel ou commercial
- Installation des composantes d'un circuit de dérivation
- Installation d'appareils de chauffage et de leurs dispositifs de régulation
- Installation de systèmes de commande de moteurs
- Installation de systèmes de communication, de dispositifs de câblage et divers types de détecteurs
- Installation et programmation d'un relais intelligent « Zelio » au moyen d'un ordinateur portable
- Diagnostic au moyen d'appareils de test

3 DESCRIPTION DU CONCOURS

3.1 Liste des documents qui seront fournis et date à laquelle les concurrents et les concurrentes pourront les consulter sur le site Web de Skills/Compétences Canada.

DOCUMENT	DATE DE DISTRIBUTION
Projet d'épreuve	Décembre 2026

3.2 Tâches que les concurrents et les concurrentes pourraient effectuer durant l'épreuve

- Les concurrents et les concurrentes doivent maîtriser les compétences techniques suivantes :
  - Mesurer et reporter les dimensions sur une surface de travail à partir d'un plan et d'un devis à l'échelle, selon un système métrique ou impérial;*1,5*
  - Mesurer et marquer avec précision les endroits des sorties et percer des trous sur des tableaux de commande;*1*
  - Installer de l'équipement électrique, du câblage, des conduits, des tubes et des canalisations;
  - Mesurer et cintrer des tubes et des conduits;*1*
  - Mesurer, scier, percer et ébarber des métaux et des matières plastiques;*1*
  - Assembler des composants par vissage, agrafage et boulonnage;

- Relier des conducteurs et des appareils aux tableaux de commande et à leurs composants;[7]
- Câbler et raccorder des composants électriques;
- Câbler et programmer un relais intelligent;
- Identifier et marquer les conducteurs selon les plans de montage électrique et les schémas;[5]
- Faire le diagnostic d'un système électrique en se servant d'appareils de test fournis. On indiquera aux concurrents et aux concurrentes l'heure à laquelle ils effectueront cette tâche.[7]

• Les concurrents et les concurrentes doivent maîtriser les éléments théoriques suivants :

- Lire, interpréter et exécuter des plans, des dessins, des diagrammes et des schémas conformément aux normes;[5,6]
- Lire, interpréter et exécuter les fiches techniques des fabricants pour les composants électriques à installer;[5]
- Connaître les matériaux électriques et les méthodes de travail en électricité de construction;
- Connaître les circuits électriques de base;
- Connaître les appareils et l'équipement électriques de base;
- Connaître les règles de santé et de sécurité au travail;
- Connaître et mettre en pratique les exigences du Code canadien de l'électricité actuellement en vigueur en matière d'installation.[5]

Compétences pour réussir : [1]Calcul, [5]Lecture, [6]Rédaction, [7]Résolution de problèmes

4 ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL, TENUE VESTIMENTAIRE

4.1 Équipement et matériel fournis par Skills/Compétences Canada

- Banc de travail
- Escabeau
- Accès à une prise de courant 120 volts
- Cintreuse manuelle pour tubes électriques métalliques ½
- Mèche autoperceuse 3/4 × 6 po
- Perceuse sans fil, ImpactCombo
- Trousse de relai intelligent Zelio (nº de pièce : SR2A101FU) avec fiche de connexion
- Niveau à bulle d'air (*Torpedo*)
- Ruban à mesurer (système métrique)

4.2 Équipement et matériel que doivent fournir les concurrents et les concurrentes

LES CONCURRENTS ET LES CONCURRENTES DEVRONT UTILISER L'ÉQUIPEMENT ET LE MATÉRIEL FOURNIS PAR SCC. TOUT AUTRE MATÉRIEL OU ÉQUIPEMENT SERA RETIRÉ DE L'AIRE DU CONCOURS.

- Matériel pour tracer et écrire : crayon, gomme à effacer, etc.
- Jeu de tournevis (Robertson, plat, pour bornes et Philips)
- Tournevis à bornes
- Pinces d'électricien
- Multimètre électrique numérique
- Pinces coupantes (pinces à tranchant latéral)
- Couteau : pas de couteau universel, ni à lame rétractable; il doit avoir une lame fixe ou une lame qui se fixe en position ouverte.
- Marteau
- Pinces à bec effilé
- Clé à mâchoires mobiles (clé à molette)
- Ruban de tirage (« Fish tape »)
- Mèche à métal Unibit, pour trou de ⅞ po, ou 1 jeu d'emporte-pièces manuels pour débouchures de ½ po
- Tournevis taraudeur (6/32, 8/32, 10/32)
- Scie à métaux manuelle
- Outil à dénuder des câbles AC90 (câble BX)
- Outil d'alésage de tubes électriques métalliques
- Pinces à dénuder
- Scie à cloison sèche
- Lime en métal (avec poignée)
- Pinces à usages multiples
- Pinces réglables (pince serre-tubes)
- Jeu de forets à métaux et à bois
- Ordinateur portable pour la programmation du relais intelligent (Zelio – n^{o} de pièce : SR2A101FU). *L'ORDINATEUR PORTABLE DOIT ÊTRE APPORTER À LA SÉANCE D'ORIENTATION*
- Pistolet thermique ou couverture chauffante pour cintrer les conduits en PVC
- Outil de sertissage
- Embout de tournevis carré, n^{os} 1 et 2 (Robertson)
- Embout de tournevis en étoile, n^{os} 1 et 2 (Philips)
- Code canadien de l'électricité (version en vigueur)

4.3 Directives au sujet des coffres à outils

Un des objectifs de SCC est d'assurer la durabilité de la compétition. C'est pourquoi les coffres à outils des concurrents et des concurrentes devront respecter les dimensions maximales ci-dessous.
Le volume du coffre à outils ne doit pas excéder un volume de 0,25 mètre^3 (8,8 pieds^3). Il est permis d'apporter plusieurs coffres, mais leur volume total ne doit pas excéder le

maximum indiqué. Cette consigne ne fera l'objet d'aucune exception. Si un concurrent ou une concurrente apporte un coffre plus grand que les dimensions permises, il ou elle devra retirer le coffre de l'aire du concours sur les conseils du CTN. Et les outils retirés ne pourront pas être utilisés pendant le concours. Tous les outils doivent entrer dans les coffres à outils. Il interdit d'apporter un outil qui n'entre pas dans un coffre.

4.4 Tenue vestimentaire obligatoire fournie par les concurrents et les concurrentes

- Vêtements propres et soignés. Les vêtements déchirés sont interdits.
- Le port de bijoux sur les mains et le visage est interdit, ainsi que les bijoux suspendus.

5 SANTÉ ET SÉCURITÉ

5.1 Programme de sécurité

SCC a mis en œuvre un programme de sécurité complet, car la santé et la sécurité font partie intégrante de ses concours. Le programme de sécurité de SCC comprend des directives et des procédures visant à améliorer sans cesse la sécurité du milieu de travail dans chacun des domaines de compétition.

5.1.1 Guide de sécurité

Dans le cadre du programme de SCC, un Guide de sécurité a été créé pour surveiller et documenter la santé et la sécurité dans chacun des domaines de compétition. Il comprend un plan d'action précis pour prévenir les accidents. Le Guide de sécurité est prévu pour chaque concours, et ses consignes devront être suivies et respectées par toutes les personnes participantes et les représentants officiels aux Olympiades canadiennes des métiers et des technologies.

5.1.2 Atelier sur la sécurité

Durant la séance d'orientation, les concurrents et les concurrentes participeront à un atelier sur la sécurité. SCC s'attend à ce que les concurrents et les concurrentes travaillent d'une manière sécuritaire et à ce qu'ils gardent l'aire de travail exempte de tout danger pendant le concours. Quiconque enfreindra une règle relative à la santé, à la sécurité ou à l'environnement devra éventuellement participer à un deuxième atelier sur la sécurité. La participation à ce deuxième atelier ne réduira pas le temps alloué pour le concours.

5.2 Pièces d'équipement de protection individuelle (ÉPI) obligatoires fournies par Skills/Compétences Canada

- S/O

5.3 Pièces d'équipement de protection individuelle (ÉPI) obligatoires fournies par les concurrents et les concurrentes

- Protection de l'ouïe
- Chaussures de sécurité

- Gants de protection
- Casque de protection
- Lunettes de sécurité

Remarque : Les personnes qui n'auront pas les pièces d'équipement de protection individuelle exigées ne seront pas autorisées à participer au concours.

6 ÉVALUATION

6.1 Répartition des points

Remarque : La liste suivante pourrait être modifiée.

TÂCHES	/100
Fonctionnement des circuits de commande de moteurs	20
Mesures	10
Installation des câbles	10
Installation des tubes et des conduits	10
Installation des appareils et de l'équipement	10
Raccordement des conducteurs aux appareils et à l'équipement	15
Respect des règlements de santé et sécurité	5
Fonctionnement du relais intelligent	10
Diagnostic des pannes	10

7 RÈGLEMENTS PROPRES AU CONCOURS

Les règlements propres au concours ne peuvent pas contredire les Règlements des concours des Olympiades canadiennes ni avoir préséance sur ces derniers. Ils fournissent des précisions et clarifient des éléments qui peuvent varier selon les concours. Tout règlement supplémentaire sera expliqué durant la séance d'orientation.

SUJET	RÈGLEMENTS PROPRES AU CONCOURS
Outils et matériel d'infrastructure	Il est **interdit** d'apporter des outils autres que ceux qui sont énumérés ci-dessus. Aucun autre matériel ou manuel n'est permis.

8 RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

8.1 Interprète

Si un concurrent ou une concurrente a besoin des services d'un interprète durant le concours, le bureau provincial ou territorial doit en aviser le Secrétariat national de Skills/Compétences Canada au moins un mois avant le concours, sinon l'obtention de ce service ne sera pas garantie.

8.2 Procédure de bris d'égalité de notes

- Étape 1 : La personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le volet « Diagnostic des pannes » sera déclarée gagnante.
- Étape 2 : Si l'égalité persiste, la personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le volet « Installation des appareils et de l'équipement » sera déclarée gagnante.
- Étape 3 : Si l'égalité persiste, la personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le volet « Santé et sécurité » sera déclarée gagnante.

8.3 Modification du projet d'épreuve aux Olympiades

Lorsque le projet d'épreuve a été présenté aux concurrents et aux concurrentes avant le concours, le CTN peut modifier jusqu'à 30 % de la teneur du projet. Se reporter aux Règlements des concours des Olympiades canadiennes des métiers et des technologies.

8.4 Règlements des concours

Se reporter aux Règlements des concours des Olympiades canadiennes des métiers et des technologies, qui sont affichés sur le site Web de Skills/Compétences Canada.

9 MEMBRES DU COMITÉ TECHNIQUE NATIONAL

ORGANISME MEMBRE	NOM
Terre-Neuve-et-Labrador	James Wooldridge
Île-du-Prince-Édouard	Ray Murphy
Nouvelle-Écosse	Robert McKindrick
Nouveau-Brunswick	Tana Sullivan
Québec	Serge Guay – Président adjoint
Ontario	Adam Hicks
Manitoba	Danielle Nicholson
Saskatchewan	Jay Vollet
Alberta	Tyler Wasilenko
Colombie-Britannique	James McKenna
Yukon	Aaron France – Président
Nunavut	Kimberly Smith
Territoires du Nord-Ouest	Siyath Sok

Pour toute question, veuillez envoyer un courriel à Olga Malvine Rwemera (olgamr@skillscanada.com) au secrétariat national de Skills/Compétences Canada.