Skills Compétences Canada
Vancouver2022

DESCRIPTION DE CONCOURS

Installations électriques

NIVEAU POSTSECONDAIRE

SkillsCompétences Canada
Vancouver2022

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 7

6 ÉVALUATION 8

7 RÈGLEMENTS PROPRES AU CONCOURS 9

8 RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES 9

9 MEMBRES DU COMITÉ TECHNIQUE NATIONAL 10

En raison des règlements imprévisibles et des incertitudes concernant la COVID-19, les documents relatifs aux concours pourraient être modifiés.

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

En réponse à l'évolution du marché du travail et des besoins en matière de compétences, le Gouvernement du Canada a lancé le nouveau modèle « Compétences pour réussir » (anciennement *Compétences essentielles*), qui définit neuf compétences clés dont les Canadiens et les Canadiennes ont besoin pour travailler, suivre des études et acquérir une formation, et pour participer à la société moderne en général. Skills/Compétences Canada (SCC) travaille de concert avec Emploi et Développement social Canada à un projet de sensibilisation à l'importance de ces compétences qui sont essentielles pour réussir dans les diverses professions dans les métiers et les technologies. Dans le cadre de cette initiative, les *compétences pour réussir* (CR) ont été déterminées et incluses dans les descriptions des concours, les projets à réaliser et les documents connexes. Très importante, une autre étape de notre initiative de sensibilisation est l'établissement d'un *bulletin des compétences* personnalisé pour les concurrents et les concurrentes aux Olympiades canadiennes des métiers et des technologies. Ce bulletin indique leur niveau de maîtrise actuel des neuf compétences pour réussir en fonction de leurs résultats aux Olympiades. Ainsi, les concurrents et les concurrentes connaîtront lesquelles de ces compétences il leur faudrait améliorer. Il est prévu de mettre pleinement en vigueur ce volet aux prochaines Olympiades canadiennes.

Voici les 9 compétences qui sont jugées les plus importantes pour réussir sur le marché du travail :
[1]Calcul, [2]Communication, [3]Collaboration, [4]Adaptabilité, [5]Lecture, [6]Rédaction, [7]Résolution de problèmes, [8]Créativité et innovation, [9]Compétences numériques.

Les compétences pour réussir dans votre domaine sont indiquées dans la section 2.4 et/ou 3.2 de la description du concours et, s'il y a lieu, dans le projet et tous les documents connexes.

2 INTRODUCTION

2.1 Description du domaine et des emplois connexes

http://skillscompetencescanada.com/fr/carrieres/construction-fr/installations-electriques/

En raison des règlements imprévisibles et des incertitudes concernant la COVID-19, les documents relatifs aux concours pourraient être modifiés.

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

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 un bâtiment 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 au moyen de sa plaque frontale ou d'un portable
- Diagnostic au moyen d'appareils de test

3 DESCRIPTION DU CONCOURS

3.1 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	Janvier 2022
Disposition de l'aire du concours	Janvier 2022

En raison des règlements imprévisibles et des incertitudes concernant la COVID-19, les documents relatifs aux concours pourraient être modifiés.

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 concurrentes l'heure à laquelle ils l'effectueront. *7*

En raison des règlements imprévisibles et des incertitudes concernant la COVID-19, les documents relatifs aux concours pourraient être modifiés.

- 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;[7]
    - 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, 15A (5-15R)
- Cintreuse manuelle pour tubes électriques métalliques ½
- Mèche autoperceuse 3/4 × 6 po
- Perceuse sans fil, ImpactCombo
- Embout de tournevis carré, nº 2 de 6 po (Robertson)
- Embout de tournevis carré, nº 1 de 6 po (Robertson)
- Trousse de relais intelligent

En raison des règlements imprévisibles et des incertitudes concernant la COVID-19, les documents relatifs aux concours pourraient être modifiés.

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.

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

- Matériel pour tracer et écrire : crayon, gomme à effacer, etc.
- Ruban à mesurer métrique (ou une combinaison de métrique/impérial)
- Jeu de tournevis (carré, plat, cruciforme, pour bornes)
- Pinces d'électricien
- Multimètre électrique numérique
- Équerre de menuisier
- 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 d'alésage de tubes électriques métalliques
- Pinces à dénuder
- Niveau à bulle d'air (*Torpedo*)
- Scie à cloison sèche
- Pinces à usages multiples
- Pinces réglables (pince serre-tubes)
- Jeu de forets à métaux
- Code canadien de l'électricité, version en vigueur
- Ordinateur portable (facultatif), pour la programmation du relais intelligent
- Pistolet thermique ou couverture chauffante pour cintrer les conduits en PVC

En raison des règlements imprévisibles et des incertitudes concernant la COVID-19, les documents relatifs aux concours pourraient être modifiés.

AUCUN MATÉRIEL OU ÉQUIPEMENT NE SERA PAS PERMIS.

- **4.2.1**. Directives au sujet des coffres à outils

Un des objectifs de SCC est d'assurer la durabilité environnementale aux Olympiades. C'est pourquoi les coffres à outils des concurrents et des concurrentes devront respecter les dimensions maximales suivantes.
Le volume du coffre à outils ne doit pas excéder 0,25 mètre^3. Il est permis d'apporter plusieurs coffres, mais leur volume total ne doit pas excéder le maximum indiqué. Il n'y aura aucune exception à cette consigne. Si un concurrent ou une concurrente apporte un coffre plus grand que les dimensions permises, il lui faudra en retirer certains articles, avec les conseils du CTN, et ces outils ne pourront être utilisés durant le concours. Tous les outils doivent entrer dans les coffres à outils. Il interdit d'apporter un outil qui n'est pas dans un coffre.

4.3 Tenue vestimentaire obligatoire fournie par les concurrents et concurrentes

- Vêtements propres et soignés. Les vêtements déchirés ne seront pas tolérés.
- Le port de bijoux sur les mains et le visage est interdit de même que les bijoux non fixés.

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 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 sera fourni à chaque domaine, et ses consignes devront être suivies et respectées par toutes les personnes participantes et les représentants officiels aux OCMT.

5.1.2 Atelier sur la sécurité

À la séance d'orientation, les concurrents et les concurrentes assisteront à un atelier sur la sécurité. SCC s'attend à ce qu'ils travaillent d'une manière sécuritaire

En raison des règlements imprévisibles et des incertitudes concernant la COVID-19, les documents relatifs aux concours pourraient être modifiés.

et à ce qu'ils gardent l'aire de travail exempte de dangers pendant le concours. Quiconque aura enfreint une règle relative à la santé, à la sécurité ou à l'environnement pourrait devoir 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 Protocole COVID-19

Les consignes relatives à la COVID-19 seront transmises aux personnes participantes dans les meilleurs délais.
Elles seront modifiées au besoin selon les consignes en vigueur en Colombie-Britannique durant les Olympiades.

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

- Aucune

5.4 Pièces d'équipement de protection individuelle (ÉPI) que doivent apporter les concurrents et les concurrentes.

- Protection de l'ouïe
- Chaussures de sécurité
- Gants de protection
- Casque de protection
- Lunettes de protection
-

Remarque : Quiconque n'a pas l'ÉPI requis ne pourra pas prendre part au concours.

6 ÉVALUATION

6.1 Répartition des points

Remarque : La liste suivante pourrait être modifiée.

RÉPARTITION DES POINTS	/100
Fonctionnement	30
Installation des appareils et des composants	10
Fonctionnement du relais intelligent	7,5
Mesures	10
Installation des câbles	10

En raison des règlements imprévisibles et des incertitudes concernant la COVID-19, les documents relatifs aux concours pourraient être modifiés.

Installation des tubes et des conduits	10
Raccordement des conducteurs aux appareils et à l'équipement	10
Respect des règlements de santé et de sécurité	5
Diagnostic des problèmes	7,5

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 aura besoin des services d'un interprète durant le concours, les bureaux provinciaux ou territoriaux doivent 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 « Fonctionnement » sera déclarée gagnante.
- Étape 2 : La personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le volet « Santé et sécurité » sera déclarée gagnante.
- Étape 3: La personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le volet « Installation des appareils et des composants » sera déclarée gagnante.

8.3 Modification du projet d'épreuve aux Olympiades

Lorsque le projet d'épreuve a été présenté 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.

En raison des règlements imprévisibles et des incertitudes concernant la COVID-19, les documents relatifs aux concours pourraient être modifiés.

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.

MEMBRES DU COMITÉ TECHNIQUE NATIONAL

ORGANISME MEMBRE	NOM
Terre-Neuve-et-Labrador	Felix Slaney
Île-du-Prince-Édouard	Ray Murphy
Nouvelle-Écosse	Edward (Ted) Peters
Nouveau-Brunswick	Todd Morrissette
Québec	Serge Guay – Président adjoint
Ontario	Adam Hicks
Manitoba	Ryan Peters
Saskatchewan	Jay Vollet
Alberta	Elaine Cope
Colombie-Britannique	Daniel Smythe
Yukon	Aaron France – Président
Nunavut	Kimberly Smith

Pour toute question au sujet du concours, veuillez faire parvenir un courriel à Nathalie Maisonneuve (nathaliem@skillscanada.com), au Secrétariat national de Skills/Compétences Canada.

En raison des règlements imprévisibles et des incertitudes concernant la COVID-19, les documents relatifs aux concours pourraient être modifiés.