Skills Compétences Canada











DESCRIPTION DE CONCOURS

Réfrigération et climatisation

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/refrigeration-climatisation/

2.2 But de l'épreuve

Évaluer les compétences des concurrents et des concurrentes pour l'installation, le fonctionnement, l'entretien et la réparation des composantes et de l'équipement mécaniques et électriques d'un système de réfrigération ou de climatisation.

2.3 Durée du concours

12 heures, sur 2 jours

2.4 Compétences et connaissances à évaluer

Le but du concours est d'encourager les élèves à accroître leurs connaissances dans les domaines de la réfrigération et de la climatisation. La manipulation et gestion des réfrigérants constitue un volet important, et les concurrents et les concurrentes doivent connaître la réglementation en vigueur.

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 – Partie 1 Projet d'épreuve – Partie 2	Décembre 2026 Avril 2027
Normes de réfrigération	Février 2027

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

Appliquer des concepts de base et avancés concernant les circuits de commande (électriques ou/et électroniques).

- Au moyen d'un schéma électrique fourni, installer des composantes et le câblage électriques en vue de réaliser la séquence de fonctionnement indiquée.
- Réaliser différentes procédures de raccordement.
- Projet : Installer un système de réfrigération en utilisant l'information fournie.
- Se conformer à tous les codes et règlements provinciaux et fédéraux.
- Respecter la réglementation sur la santé et la sécurité.

Compétences préalables

- Connaissance approfondie du cycle de réfrigération.[7]
- Capacité d'utiliser des outils et du matériel spécialisé de réfrigération.
- Capacité de prendre des mesures exactes et d'utiliser les outils pour travailler avec de la tuyauterie en cuivre.
- Connaissance des codes et des règlements de sécurité en vigueur dans l'industrie.

- Capacité d'utiliser des instruments de mesure électrique de précision.
- Capacité d'interpréter des diagrammes électriques.[5]
- Bonne connaissance du fonctionnement des commandes courantes utilisées dans les systèmes de réfrigération et de climatisation (mécaniques, électriques et électroniques).[7,9]

4 ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL, TENUE VESTIMENTAIRE

4.1 Équipement et matériel fournis par Skills/Compétences Canada

- Piles (D, 9V et AA et AAA)
- Gilet de sécurité (quantité : 10)
- Contenant pour le recyclage des métaux, contenant pour les matières recyclables (plastiques, etc.), contenant pour les déchets et contenant pour l'huile à recycler
- Gants de mécanique; quantité : 4 paires très grands, 20 paires grands, 4 paires moyens et 2 paires petits
- Lunettes de sécurité; quantité : 12 (minimum)
- Bouchons d'oreille

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

- 1 – Jeu de tournevis ordinaires (Philips : 8 po; plat : 8 po; Robertson : n^{os} 6 et 8, 8 po)
- 1 – Tournevis de précision (Philips et plat)
- 1 – Jeu de tourne-écrous (¼- 3/8, 5/16, 7/16)
- 1 – Jeu d'embouts tourne-écrou Impact Ready (¼, 3/8, 5/16, 7/16)
- 1 – Jeu de clés mixtes, de ¼ po à $^{15}/_{16}$ po
- 1 – Clés anglaises : 6 po, 8 po, 10 po et 12 po
- 1 – Pince d'électricien
- 1 – Pince à coupe latérale
- 1 – Pince à bec effilé
- 1 – Pince à joint coulissant (pince multiprise ordinaire)
- 1 – Pince à sertir
- 1 – Pince à dénuder
- 1 – Jeu de clés Allen, mesures impériales et métriques
- 1 – Clé à rochet mixte pour soupape
- 1 – Trousse manuelle d'évasement et de retreinte (pas de type à levier ou hydraulique)

- 1 – Marteau à panne ronde
- 1 – Coupe-tubes de ¼ po à 1⅛ po
- 1 – Mini-coupe-tubes de ¼ à 7/8 po
- 1 – Lime plate
- 1 – Alésoir
- 1 – Miroir
- 1 – Lampe de poche
- 1 – Ruban à mesurer
- 2 – Extracteur de valve (outil 4 en 1)
- 1 – Couteau universel
- 1 – OBLIGATOIRE : Trousse de manifold à 4 ports avec manomètres analogiques avec tuyau à vide 3/8 po ou équivalent (raccordement d'un clapet à bille)
- 1 – Calculatrice (l'usage d'un téléphone cellulaire est interdit)
- Crayons, stylos, Sharpies à pointe fine, règle (non architecte) et bloc-notes
- Lunettes de sécurité et gants de mécanique
- Pince Vise-Grip de 7 pouces
- Aimant solénoïdal
- Coussin de protection thermique
- Niveau Torpedo 9 po
- Gants de mécanique
- FACULTATIF – Casque antibruit (sans radio)

4.2.1 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_ mètre^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 lui faudra en retirer certains articles 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.

4.3 Tenue vestimentaire obligatoire fournie par <u>les concurrents et les concurrentes</u>

- Les concurrents et les concurrentes doivent porter des vêtements et l'ÉPI appropriés à leur travail.

- Chemise à manches longues (pas de fibres synthétiques pour le brasage) et pantalon long.

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

- Bouchons d'oreille
- Gants en latex
- Douche oculaire automatique

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

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

- Lunettes de sécurité non teintées
- Gants de mécanique
- Chaussures de sécurité approuvées CSA
- Lunettes de sécurité approuvées CSA
- Lunettes de brasage avec filtre oculaire de nuance n^{o} 3

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
Commandes électriques	35
Tuyauterie	45
Mise en service	10
Sécurité	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
Utilisation des technologies : ordinateurs portatifs, tablettes, téléphones cellulaires et appareils intelligents personnels	Aucun appareil technologique ne sera autorisé dans l'aire du concours. Ces objets pourront être confiés à l'équipe de juges.
Intelligence artificielle (IA)	Aucune intelligence artificielle ni aucun appareil doté d'intelligence artificielle ne seront autorisés dans l'aire du concours.

8 RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

8.1 Interprète

Si un concurrent ou une concurrente aura 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.

- Mesures d'adaptation pédagogiques

Si un concurrent ou une concurrente aura besoin d'une mesure d'adaptation sur place pour participer au concours, le bureau provincial ou territorial de Skills/Compétences Canada doit en informer le secrétariat national de Skills/Compétences Canada au moins deux mois avant le concours, sinon l'obtention de cette mesure d'adaptation ne sera pas garantie.

Si la demande est approuvée, cette mesure d'adaptation sera mise à la disposition de tous les concurrents et toutes les concurrentes.

8.2 Procédure de bris d'égalité de notes

- Étape 1 : La personne ayant obtenu la note la plus élevée pour les volets « Commandes électriques » et « Sécurité » sera déclarée gagnante.
- Étape 2 : La personne ayant réalisé l'ensemble des tâches du volet « Tuyauterie » le plus rapidement sera déclarée gagnante.
- Étape 3 : La personne ayant réalisé l'ensemble des tâches du volet « Commandes électriques » le plus rapidement sera déclarée gagnante.

- 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.

- Violence physique ou verbale

Les concurrents et les concurrentes sont responsables du comportement de leurs entraîneurs, de leurs représentants provinciaux ou territoriaux, des membres de leur famille et de leurs partisans. Toute violence physique ou verbale à l'encontre d'un juge ou d'un membre du CTN de la part de l'une de ces personnes pourrait entraîner la disqualification du concurrent ou de la concurrente et son exclusion de la compétition.

- 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	Devin Owens
Nouvelle-Écosse	Brian Nicholl
Nouveau-Brunswick	Greg Daborn

Ontario	Mark Parliament
Manitoba	Hendrix Mills
Alberta	Ty Smith
Colombie-Britannique	Peter Arkesteyn
Québec	Didier Gaudron
Saskatchewan	Geoff Hopkins

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