



DESCRIPTION DE CONCOURS

Soudage

NIVEAU SECONDAIRE VIRTUEL

Table of Contents

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.....	5
6. ÉVALUATION	6
7. RÈGLEMENTS PROPRES AU CONCOURS.....	6
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

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 :

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

https://www.skillscompetencescanada.com/fr/skill_area/soudage/

2.2 But de l'épreuve

Évaluer les compétences des concurrents et des concurrentes dans le domaine du soudage. Ils doivent montrer leur capacité à interpréter des plans et leur connaissance des symboles de soudage ainsi que leur maîtrise des principaux procédés de soudage utilisés dans l'industrie d'aujourd'hui.

2.3 Durée du concours

Aux Olympiades canadiennes 2022, les concours pour le niveau secondaire se tiendront le 19 mai 2022 selon une formule virtuelle. La durée du concours pour votre domaine sera d'un total de 6 heures.

Un horaire détaillé sera affiché sur notre site Web.

2.4 Compétences et connaissances à évaluer

Les travaux d'assemblage et de soudage seront évalués selon les plans techniques et les procédés de soudage précisés dans les projets.

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	Décembre 2021

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

3.2.1 Éléments théoriques

La portion théorique du concours se limite aux connaissances requises pour exécuter le travail pratique. Ces exigences, qui sont intégrées à l'épreuve pour les besoins de l'évaluation, comprennent les compétences suivantes :

- Interprétation de plans (dessins techniques) ⁵
- Interprétation des symboles de soudage ⁵
- Connaissance des métaux de base et des métaux d'apport
- Ajustement des machines à souder ¹
- Règles de sécurité au travail ⁵
- Remarques :
 - Seul le système de mesure métrique sera utilisé.
 - Toutes les instructions et tous les plans seront fournis en français et en anglais.

Compétences pour réussir : ¹Calcul, ⁵Lecture

3.2.2 Tâches pratiques

- Soudage à l'arc avec électrode enrobée (SMAW, acier doux)
- Soudage à l'arc sous gaz avec fil plein (GMAW, acier doux)
- Soudage à l'arc avec fil fourré (FCAW)

3.2.3 Tâches

Voici les types de joints et les positions qui **pourraient** être exigés.

Assembler et souder sur des structures en acier doux.

PROCÉDÉS SMAW, GMAW

Plaques : 1G, 2G, 3G

Soudures d'angle : 1F, 2F, 3F, 4F, 5F

Tuyaux : Pourrait être inclus ou non.

4. ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL, TENUE VESTIMENTAIRE

4.1 Équipement et matériel que doivent fournir les concurrents et les concurrentes ou l'établissement d'accueil.

- Plans et instructions
- Ensemble de matériaux pour s'exercer
- Tout le matériel de base pour réaliser les projets
- Tous les matériaux d'apport
- On peut consulter les fiches techniques des appareils à www.lincolnelectric.ca
- Les concurrents et concurrentes pourront utiliser toutes les fonctions des appareils. On leur expliquera les fonctions de base.
- Acier à basse teneur en carbone
- Épaisseur des plaques : 3 - 9,5 mm
- Épaisseur de la paroi des tuyaux : 3,56 – 6,02 mm
- Diamètre des tuyaux : 42,2 - 114,3 mm
- Matériaux d'apport
 - SMAW : E4918, 2,4 et 3,2 mm
 - SMAW : E4310, 3,2 mm ou E4311, 3,2 mm
 - GMAW : ISO B-G49A SC G6 (ER49S-6), 0,9 mm
- Gaz de protection
 - GMAW : 75 % Ar + 25 % CO₂
 - Machines à souder : chacun utilisera ses propres machines à souder.
- Masque avec lentilles no 10, no 11 ou no 12
- Masque avec filtre auto-assombrissant (facultatif)
- Craie et marqueurs
- Poinçon à centrer
- Pointe à tracer
- Ciseau à froid
- Équerre combinée 12 po (45° / 90°)
- Calibre de mesure pour soudure
- Marteau à piquer
- Brosses à fil d'acier et d'acier inoxydable
- Compas à pointes sèches
- Rapporteur d'angle

- Niveau, numérique ou non
- Marteau à panne ronde
- Pince tout-usage / Pince à tranchant latéral
- Pince-étau et serre-joint en C (*visse grip / c-clamp*)
- Équerres magnétiques
- Limes avec poignée
- Cales
- Outil pour le marquage de contours (Wrap-A-Round)
- Mini-scie à métaux (Stanley, 20-807 W)
- Ruban à mesurer métrique
- Règle métrique
- Lampe de travail à fixation magnétique
- Serre-joints
- Pics
- Lampe de poche

Les rectifieuses ne sont pas autorisées : elles seront fournies sur place, dans une aire désignée.

•

4.3 Tenue vestimentaire obligatoire fournie par les concurrents et les concurrentes

- Vêtements de travail appropriés (Les vêtements synthétiques et les chandails à capuchon sont interdits.)

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 la 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 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 directives concernant la COVID qui sont en vigueur dans la région des participants devront être suivies pendant les OCMT. Il est de la responsabilité des participants (concurrents, surveillants, membres du CTN et toute autre personne présente durant les concours) de veiller à ce que ces directives soient respectées.

5.3 Pièces d'équipement de protection individuelle (ÉPI) fournies par les concurrents et concurrentes, ou l'établissement d'accueil

- Protection de l'ouïe — McCordick
- Lunettes de sécurité — McCordick
- Gants en caoutchouc — McCordick
- Écran facial transparent — McCordick
- Chaussures de sécurité approuvées CSA
- Masque de soudeur
- Gants de soudeur

Remarque : Les concurrents et les concurrentes qui n'auront pas les pièces d'équipement de protection individuelle exigées ne seront pas autorisés à participer au concours.

6. ÉVALUATION

6.1 Répartition des points

Remarque : La liste suivante pourrait être modifiée.

TÂCHES	/100
Jour 1 – Projet (6 heures)	100

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/TÂCHE	RÈGLEMENTS PROPRES AU CONCOURS
Utilisation d'ordinateurs portables personnels, de tablettes et de téléphones cellulaires personnels	<ul style="list-style-type: none"> Il est interdit aux concurrents et aux concurrentes d'apporter leurs ordinateurs portables, tablettes ou téléphones cellulaires personnels 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, 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 qui aura obtenu le résultat le plus élevé pour la soudure sur préparation sera déclarée gagnante.
- Étape 2 : La personne ayant obtenu la plus haute note pour la ou les soudures d'angle, sera déclarée gagnante.
- Étape 3 : La personne ayant obtenu la plus haute note pour l'alignement sera déclarée gagnante.

8.4 Règlement du 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	Brendan Mullett
Île-du-Prince-Édouard	Patrick (Rick) Cheverie
Nouvelle-Écosse	Stephen Stewart
Nouveau-Brunswick	Adam Stead
Québec	Martin Daignault
Ontario	Josh Hyde
Manitoba	Toby Punton
Saskatchewan	Devin Milligan – Président adjoint
Alberta	Dan Lynge – Président
Colombie-Britannique	Pat McGurk
Yukon	Sky Pearson

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