



DESCRIPTION DE CONCOURS

# Mécanique industrielle

ÉQUIPE CANADA

## Table of Contents

<i>1 LES COMPÉTENCES POUR RÉUSSIR DANS SA CARRIÈRE DANS LES MÉTIERS SPÉCIALISÉS ET LES TECHNOLOGIES.....</i>	<i>2</i>
<i>2 INTRODUCTION.....</i>	<i>2</i>
<i>3 DESCRIPTION DU CONCOURS.....</i>	<i>3</i>
<i>4 ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL, TENUE VESTIMENTAIRE.....</i>	<i>4</i>
<i>5 SANTÉ ET SÉCURITÉ.....</i>	<i>4</i>
<i>6 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....</i>	<i>5</i>
<i>7 ÉVALUATION.....</i>	<i>6</i>
<i>8 RÈGLEMENTS PROPRES AU CONCOURS.....</i>	<i>7</i>
<i>9 RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.....</i>	<i>7</i>
<i>10 EXPERT D'ÉQUIPE CANADA.....</i>	<i>8</i>

## 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 :

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

[Veuillez cliquer ici](#)

## 2.2 But de l'épreuve

Évaluer les connaissances et les compétences des concurrents et des concurrentes dans les domaines suivants : lecture de plans, schémas ISO de transmission d'énergie par fluide (pneumatique), traçage manuel de précision, assemblage de précision, utilisation d'outils à main (perceuse à main, etc.), installation de composants mécaniques, soudage MIG et fabrication, cintrage de tubes en acier inoxydable, maintenance préventive et alignement d'arbre laser (Fixturlaser SMC et NXA Pro).

## 2.3 Durée du concours

15 heures

## 2.4 Compétences et connaissances à évaluer

Soudage, alignement, utilisation des outils manuels, tâches de traçage, connaissance des mesures impériales et des symboles ANSI

## 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
Document : Liste des compétences	Janvier 2022

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

- Accomplir des tâches avec des outils à main.<sup>1,7</sup>
- Effectuer des tâches de traçage manuel de précision.<sup>1,7</sup>
- Lire et interpréter des plans.<sup>5</sup>
- Utiliser les outils fournis, en appliquant les compétences requises, pour cintrer un tube en acier inoxydable selon les indications données en vue de l'installer sur un composant mécanique.<sup>5,7</sup>
- Installer les composants pneumatiques fournis et fabriquer le circuit demandé selon les instructions fournies.<sup>5</sup>
- Effectuer les protocoles de maintenance préventive et l'alignement d'arbre laser, y compris le calcul de la compensation de la dilatation thermique.<sup>5,9</sup>
- Connaître les mesures impériales et les symboles ANSI.<sup>1</sup>
- Normes ISO de schémas de principe de transmission d'énergie par fluide (pneumatique).<sup>5</sup>

Compétences pour réussir : <sup>1</sup>Calcul, <sup>5</sup>Lecture, <sup>7</sup>Résolution de problèmes, <sup>9</sup>Compétences numériques

## 4 ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL, TENUE VESTIMENTAIRE

### 4.1 Équipement et matériel fournis par Skills/Compétences Canada

- Tous les outils, composants et appareils nécessaires.
- Le Fixturlaser NXA Pro et l'outil d'équilibrage Fixturlaser SMC seront fournis pour les protocoles de maintenance préventive et l'épreuve de l'alignement.
- Des outils de cintrage de tube « Swagelok » et des pièces seront utilisés pour le cintrage de tubes d'acier inoxydable.
- Composants pneumatiques de Festo Didactique
- Équipement de soudage
- Tous les outils manuels seront fournis.

**LES CONCURRENTS ET 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

- Aucun autre outil ni équipement ne sera permis.

#### 4.2.1 Directives au sujet des coffres à outils

- Il n'est pas permis d'apporter des coffres à outils.

### 4.3 Tenue vestimentaire obligatoire fournie par les concurrents et concurrentes

- Une tenue appropriée au métier ne portant aucun logo visible
- (les vêtements fournis par la province ou le territoire sont acceptés).
- Les cheveux longs doivent être attachés à l'arrière.
- Le port de vêtements amples est interdit.

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

- S.O.

### 5.3 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 C.-B. durant les Olympiades.

## 6 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

### 6.1 Atelier sur la sécurité

À leur arrivée dans l'aire du concours, les concurrents et les concurrentes participeront 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.

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

- S.O.

### 6.3 Pièces d'équipement de protection individuelle fournies par les concurrents et les concurrentes

- Lunette de sécurité (non teintées)
- Chaussures ou bottes de sécurité homologuées CSA
- Gants de mécanicien (usage facultatif, selon l'avis du CTN)
- Les concurrents et les concurrentes peuvent apporter leurs propres veste ou gants de soudeurs homologués.
- Remarque : Les concurrents et les concurrentes ne seront pas autorisés à concourir si les pièces d'équipement énumérées ci-dessus ne sont pas apportées et utilisées.

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

## 7 ÉVALUATION

### 7.1 Répartition des points

**Remarque :** La liste suivante pourrait être modifiée.

TÂCHES	/100
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fabrication et soudage MIG</li><li>• Traçage de précision à la main, utilisation d'outils manuels</li><li>• Transmission d'énergie par fluide (pneumatique)</li><li>• Installation de composants mécaniques</li><li>• Cintrage de tubes en acier inoxydable</li></ul>	75
<ul style="list-style-type: none"><li>• Maintenance préventive et alignement d'arbre laser (dilatation thermique)</li></ul>	25

## 8 RÈGLEMENTS PROPRES AU CONCOURS

Les règlements propres au concours ne peuvent pas contredire les Règlements de la compétition 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
Appareils électroniques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il est interdit d'apporter des appareils électroniques dans l'aire du concours, y compris un téléphone cellulaire.</li> </ul>
Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'ÉPI exigé devra être porté en permanence dans l'aire du concours.</li> </ul>
Dessins	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seuls les dessins fournis seront permis dans l'aire du concours.</li> </ul>
Outils	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tous les outils seront fournis.</li> </ul>
Gestion du temps	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les retards ne seront pas tolérés.</li> </ul>
Nourriture et boisson	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il est interdit de consommer des boissons alcoolisées et des drogues.</li> <li>La consommation de boissons énergisantes est interdite.</li> </ul>

## 9 RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

### 9.1 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.



## 9.2 Procédure de bris d'égalité de notes

- Étape 1 : En cas d'égalité, la personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le volet « Alignement d'arbre laser » sera la gagnante.
- Étape 2 : Si l'égalité persiste, la personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le volet « Soudage », sera la gagnante.
- Étape 3 : Si l'égalité est maintenue, la personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le volet « Cintrage de tubes en acier inoxydable » sera la gagnante.

## 9.3 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 de la compétition.

## 9.4 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.

## 10 EXPERT D'ÉQUIPE CANADA

Brian Vintinner
-----------------

Pour toute question au sujet du concours, veuillez faire parvenir un courriel à Sophie Courchene ([sophie@skillscanada.com](mailto:sophie@skillscanada.com)), au Secrétariat national de Skills/Compétences Canada.