



DESCRIPTION DU CONOURS

# TECHNOLOGIE AÉROSPATIALE

NIVEAU POSTSECONDAIRE

## Table des matières

<b>1</b>	<b>LES COMPÉTENCES POUR RÉUSSIR DANS SA CARRIÈRE DANS LES MÉTIERS SPÉCIALISÉS ET LES TECHNOLOGIES .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>DESCRIPTION DU CONCOURS .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL, TENUE VESTIMENTAIRE.....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>SANTÉ ET SÉCURITÉ.....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>ÉVALUATION.....</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>RÈGLEMENTS PROPRES AU CONCOURS.....</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>MEMBRES DU COMITÉ TECHNIQUE NATIONAL .....</b>	<b>9</b>

## 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 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/technologie-aerospatale/](https://www.skillscompetencescanada.com/fr/skill_area/technologie-aerospatale/)

### 2.2 But de l'épreuve

Évaluer les compétences et les connaissances des concurrents et des concurrentes en ce qui a trait à des tâches propres à l'industrie aérospatiale. Les volets de l'épreuve exigent le niveau de compétence d'une personne diplômée de tout programme canadien de techniques de maintenance des aéronefs, catégorie M. Il n'est pas requis d'avoir terminé ce programme pour participer au concours.

## 2.3 Durée du concours

10 heures

## 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
Aucun autre document ne sera publié avant les Olympiades.	

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

Chacun des modules durera deux heures. Dans certains cas, la durée pourrait être écourtée pour régler d'éventuels conflits d'horaire. Cinq modules seront choisis parmi la liste suivante, en fonction de l'équipement disponible. Les concurrents et concurrentes seront informés du choix des modules à la séance d'orientation. Les tâches sont données à titre d'exemples seulement; celles qui seront à réaliser durant le concours pourraient différer.

#### **Réparation d'un dommage en service (2 heures)**

- Déterminer les réparations à effectuer, conformément aux pratiques standard de l'industrie (AC43.13), ou selon les documents techniques fournis<sup>7, 5</sup>
- Fabriquer les pièces de rechange<sup>1, 7</sup>
- Installer les pièces de rechange<sup>7</sup>
- Exemples : revêtement perforé ou circuit électrique sectionné

#### **Tôlerie (2 heures)**

- Fabriquer une pièce en se basant sur les documents fournis et les pratiques standard (AC43.13)<sup>5</sup>
- Calculer correctement la disposition (rayon de courbure, tolérance de pliage, retrait, etc.)<sup>1</sup>
- Exemples : coins, profilé en oméga

#### **Inspection/ réparation simulée des matériaux composites (2 heures)**

- Inspecter le dommage et déterminer la réparation appropriée, conformément aux pratiques normalisées ou selon les documents techniques fournis<sup>7, 5</sup>
- Effectuer toutes les étapes de la réparation en utilisant un éventail complet de matériel, y compris celui pour la mise sous vide

#### **Diagnostic du système électromécanique (2 heures)**

- Lire et interpréter les documents techniques<sup>5</sup>
- Déterminer les réparations ou les modifications à effectuer<sup>7</sup>
- Effectuer les réparations ou les modifications nécessaires<sup>7</sup>

- Effectuer les essais fonctionnels pertinents<sup>7</sup>
- Témoigner de sa compréhension des fonctions du système
- Au besoin, travailler au côté d'un concurrent ou d'une concurrente en train d'effectuer une autre tâche sur le même appareil ou outil de formation<sup>3</sup>
- Exemples : système de volet, unité de chauffage Janitrol

#### **Inspection de l'appareil (1-2 heures)**

- Lire et interpréter les documents techniques<sup>5</sup>
- Effectuer les activités d'entretien requises<sup>7</sup>
- Compléter un rapport des déficiences précisant les résultats de l'inspection, au besoin<sup>6</sup>
- Effectuer les essais fonctionnels pertinents<sup>7</sup>
- Exemples : inspection aux 100 heures; inspection quotidienne

#### **Assurer l'entretien du moteur**

- Lire et interpréter les documents techniques<sup>8</sup>
- Effectuer les activités d'entretien requises<sup>7</sup>
- Effectuer les essais fonctionnels pertinents<sup>7</sup>
- Exemples : calage des magnétos, vérification de la rotation de l'arbre de transmission

#### **Entretien d'un moteur à turbine à gaz (2 heures)**

- Lire et interpréter les documents techniques<sup>5</sup>
- Effectuer les activités d'entretien requises<sup>7</sup>
- Effectuer les essais fonctionnels pertinents<sup>7</sup>
- Exemples : inspection de l'injecteur de carburant, inspection au moyen d'endoscopes

#### **Diagnostic du système électrique ou d'unité remplaçable sur place (1-2 heures)**

- Lire et interpréter les documents techniques<sup>5</sup>
- Déterminer les déficiences d'un système d'aéronef<sup>7</sup>
- Effectuer les réparations ou les modifications nécessaires<sup>7</sup>
- Effectuer les essais fonctionnels pertinents<sup>7</sup>
- Remplir les documents et les rapports pertinents<sup>6</sup>
- Exemples : système d'éclairage, voyant du train d'atterrissage, circuit d'alimentation

Compétences pour réussir : <sup>1</sup>Calcul, <sup>3</sup>Collaboration, <sup>5</sup>Lecture, <sup>6</sup>Rédaction, <sup>7</sup>Résolution de problèmes

## **4 ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL, TENUE VESTIMENTAIRE**

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

- Outils à main spécialisés
- Matériel de nettoyage
- Fourniture et équipement d'atelier

Description de concours  
14 – Technologie aérospatiale  
Niveau postsecondaire  
Page 4 de 9

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

- Imprimante
- Calculatrice non programmable
- Chaises
- Barres d'alimentation
- Bacs à recyclage
- Rallonges électriques
- Ruban adhésif
- Marteau à panne ronde 8 oz
- Clé dynamométrique
- Règles de précision, 6 et 12 po, non métriques
- Pied à coulisse
- Pincés à dénuder et pincés à sertir
- Voltmètres et ohmmètres
- Pince avec prise coussinée
- Jeu de douilles de ¼ po, de 12 points SAE, dont des 9/32 et 11/32 po
- Jeu de clés de 12 points
- Jeu de tournevis cruciformes (Phillips)
- Pincés à torsader réversibles de 6 po
- Pincés à long bec de 6 po avec cisaille
- Pince coupante 6 po
- Massette à tête de laiton
- Miroir d'inspection télescopique 36 3/8 po
- Lampe de poche D.E.L.
- Clé dynamométrique avec prise de 1/4 po
- Clé pied-de-biche
- Sac à outils
- Pincés-étaux 12 po
- Ensemble de limes
- Ensemble de poinçons effilés
- Ensemble de pics
- Ruban à mesurer
- Les outils spécialisés seront fournis selon les tâches à effectuer.
- Les manuels d'entretien seront fournis selon les tâches à effectuer.

**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

- S/O

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

- Tenue de travail appropriée (combinaison, pantalon, etc.)
- Le port de pantalon court n'est pas permis dans l'aire du concours.

### **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 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 au moment de la compétition.

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

- Protection de l'ouïe
- Lunettes de sécurité (y compris celles qui recouvrent les verres correcteurs)
- Gants en nitrile

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

- Chaussures de sécurité approuvées CSA
- Il est permis d'apporter ses propres pièces d'ÉPI qui respectent ou dépassent les normes CSA (ex., lunettes de sécurité avec prescription avec structure enveloppante, casque antibruit). L'utilisation d'autres pièces sera à la discrétion du président du CTN.

**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
Module 1	20
Module 2	20
Module 3	20
Module 4	20
Module 5	20

## 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
Sélection des modules	Les concurrents et concurrentes seront informés des cinq modules qui feront partie de l'épreuve à la séance d'orientation. Il est interdit de leur révéler le choix des modules avant le concours.
Périodes libres et pauses	On invite les concurrents et concurrentes à visiter les autres aires de concours durant les périodes libres et les pauses entre les modules. Par politesse, on leur demande de ne pas regarder de près les jeunes qui sont toujours en train de réaliser les modules du concours Technologie aérospatiale.
Musique et matériel audio	Les appareils d'écoute de musique, de casque d'écoute, y compris les écouteurs-boutons, sont interdits pour des raisons de sécurité et les besoins de communication.



Dessins et information enregistrée	Il est interdit aux concurrents et concurrentes d'apporter des dessins ou de l'information enregistrée (vidéo ou audio) dans l'aire du concours.
Gabarits, matériel d'aide, etc.	Il est interdit aux concurrents et concurrentes d'apporter dans l'aire du concours des gabarits ou du matériel d'aide qui pourraient leur donner un avantage injuste.
Utilisation d'ordinateurs portables personnels, de tablettes et de téléphones cellulaires	Il est interdit aux concurrents et concurrentes d'apporter leurs ordinateurs portables, tablettes ou téléphones cellulaires dans l'aire du concours. Toutefois, les cellulaires peuvent être gardés, en mode silence, dans un sac personnel, et être utilisés uniquement à l'extérieur de l'atelier de travail.

## 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 module 1 sera déclarée la gagnante.
- **Étape 2** : Si l'égalité persiste, la personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le module 2 sera déclarée la gagnante.
- **Étape 3** : Si l'égalité persiste, la personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le module 3 sera déclarée la gagnante, et ainsi de suite.

### 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
Québec	Louis Deschênes
Ontario	Louis Anderson
Manitoba	Jonathan Epp - Président
Saskatchewan	Peter Boniface
Alberta	Chris Dickinson – Président adjoint
Colombie-Britannique	Dale Martell

Pour toute question, veuillez envoyer un courriel à Nathalie Maisonneuve ([nathaliem@skillscanada.com](mailto:nathaliem@skillscanada.com)) au Secrétariat national de Skills/Compétences Canada.