



8  
1  
2018

# SCNC

SKILLS CANADA  
NATIONAL COMPETITION

# OCMT

OLYMPIADES CANADIENNES  
DES MÉTIERS ET  
DES TECHNOLOGIES

  
**SkillsCompétences**  
Canada  
Edmonton2018

DESCRIPTION DE CONCOURS / CONTEST DESCRIPTION

# TECHNOLOGIE AÉROSPATIALE AEROSPACE TECHNOLOGY

NIVEAU POSTSECONDAIRE /  
POST-SECONDARY



## Table des matières

<b>1. L'IMPORTANCE DES COMPÉTENCES ESSENTIELLES DANS LES MÉTIERS ET LES TECHNOLOGIES .....</b>	<b>3</b>
<b>2. INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>3. DESCRIPTION DU CONCOURS .....</b>	<b>4</b>
<b>4. ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL, TENUE VESTIMENTAIRE .....</b>	<b>6</b>
<b>5. EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ .....</b>	<b>7</b>
<b>6. ÉVALUATION .....</b>	<b>8</b>
<b>7. RÈGLEMENTS PROPRES AU CONCOURS .....</b>	<b>8</b>
<b>8. RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....</b>	<b>9</b>
<b>9. MEMBRES DU COMITÉ TECHNIQUE NATIONAL .....</b>	<b>10</b>

## 1. L'IMPORTANCE DES COMPÉTENCES ESSENTIELLES DANS LES MÉTIERS ET LES TECHNOLOGIES

Skills/Compétences Canada (SCC) travaille de concert avec Emploi et Développement social Canada à un projet de sensibilisation à l'importance des neuf compétences essentielles qui sont déterminantes pour réussir sur le marché du travail. Dans le cadre de cette initiative, les compétences essentielles à chaque métier et à chaque technologie ont été déterminées et incluses dans les descriptions de concours, les projets d'épreuve et les documents sur les projets. La prochaine étape du projet de sensibilisation est l'établissement d'un bulletin des CE pour les concurrents et les concurrentes aux Olympiades canadiennes des métiers et des technologies. Ce bulletin indique leur niveau de maîtrise actuel des CE selon leurs résultats aux Olympiades. Ainsi, les concurrents et les concurrentes sauront lesquelles des compétences essentielles à améliorer. Il est prévu de mettre pleinement en vigueur ce volet aux prochaines Olympiades canadiennes.

Voici les 9 compétences essentielles qui sont jugées les plus importantes sur le marché du travail :

<sup>1</sup>Calcul, <sup>2</sup>Communication orale, <sup>3</sup>Travail d'équipe, <sup>4</sup>Formation continue, <sup>5</sup>Lecture, <sup>6</sup>Rédaction, <sup>7</sup>Capacité de raisonnement, <sup>8</sup>Utilisation de documents, <sup>9</sup>Compétences numériques.

Les compétences essentielles à votre domaine sont indiquées dans les sections 2.3 ou 3.2 de la Description de concours. Les trois principales compétences essentielles de votre domaine de compétition sont indiquées dans votre projet et dans tous les autres documents liés au projet.

## 2. INTRODUCTION

### 2.1 Description du domaine et des emplois connexes

<http://skillscompetencescanada.com/fr/carrieres/transport/entretien-daeronefs/>

### 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 que les participants au concours aient terminé ce programme.

### 2.3 Durée du concours

12 heures

### 3. DESCRIPTION DU CONCOURS

3.1 Documents qui seront fournis et date à laquelle les concurrents et les concurrentes y auront accès.

DOCUMENT	DATE D’AFFICHAGE SUR LE SITE WEB
Aucun autre document ne sera publié avant les Olympiades.	

3.2 Tâches que les concurrents et les concurrentes pourraient avoir à 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.

#### **Réparations structurelles (2 heures)**

- Déterminer les réparations à effectuer, conformément aux pratiques normalisées (AC43.13), ou selon les documents techniques fournis <sup>7, 8</sup>
- Fabriquer les pièces de rechange <sup>1, 7</sup>
- Installer les pièces de rechange <sup>7</sup>
- Exemples : revêtement perforé, revêtement fissuré, nervure fissurée, raccord

#### **Tôlerie (2 heures)**

- Fabriquer une pièce en se basant sur les documents fournis et les pratiques normalisées (AC43.13)<sup>8</sup>
- Calculer correctement la disposition (rayon de courbure, tolérance de pliage, retrait, etc.) <sup>1</sup>
- Exemples : coins, profilé oméga

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

- Lire et interpréter les documents techniques <sup>8</sup>
- Déterminer les réparations ou les modifications à effectuer <sup>7</sup>
- Effectuer les réparations ou les modifications s'il y a lieu <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>8</sup>
- Effectuer les activités d'entretien requises <sup>7</sup>
- Établir un rapport des défauts 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

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

- 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, planéité de l'arbre d'entraînement

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

- 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 : inspection de l'injecteur de carburant, inspection au moyen d'endoscopes

### **Masse et centrage (2 heures)**

- Lire et interpréter les documents techniques <sup>8</sup>
- Effectuer les activités d'entretien requises <sup>7</sup>
- Remplir les documents et les rapports pertinents <sup>6</sup>
- Exemples : peser un appareil réduit et établir les rapports

### **Réglages (2 heures)**

- 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>
- 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 : réglage du compensateur de profondeur, de l'aileron, de la manette de commande de puissance

### **Remplacement de pièces (2 heures)**

- 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>
- 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 : remplacer le démarreur, une hélice, une roue

*Compétences essentielles : <sup>1</sup>Calcul, <sup>3</sup>Travail d'équipe, <sup>5</sup>Lecture, <sup>6</sup>Rédaction, <sup>7</sup>Capacité de raisonnement, <sup>8</sup>Utilisation de documents*

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

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

- Outils à main spécialisés
- Matériel de nettoyage
- Fourniture et équipement d'atelier
- Imprimante
- Calculatrice non programmable
- Chaises
- Barre d'alimentation
- Bacs à recyclage
- Rallonges électriques
- Ruban adhésif
- Marteau à panne sphériques 8 oz
- Clé dynamométrique
- Règle de précision, 6 et 12 pouces non métrique
- Pied à coulisse
- Pincés à dénuder et pincés à sertir
- Multimètres
- Pince cousinée
- Jeu de douilles de ¼ po, de 12 pt SAE, dont des 9/32 et 11/32 po
- Jeu de clés de 12 pt
- Jeu de tournevis cruciformes (Phillips)
- Pincés à torsader réversibles de 6 "
- Pincés à bec effilé à coupe de 6"
- Pincés à coupe transversale de 6"
- Marteau à panne ronde - Massette
- Miroir d'inspection télescopique 36 3/8"
- Lampe de poche LED
- Clé dynamométrique avec prise de 1/4 po

- Douille pied-de-biche
- Sac à outils
- Pincés-étaux 12"
- Ensemble de limes
- Chasse-goupilles
- 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 les concurrentes devront utiliser le matériel et l'équipement fournis par SCC. Tout autre matériel ou équipement sera retiré de l'aire du concours.**

**4.2** Équipement et matériel que doivent apporter 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 pantalons courts n'est pas permis dans l'aire du concours.

**5. EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ**

**5.1** 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 qu'ils gardent l'aire de travail exempte de dangers pendant le concours. Tout concurrent ou toute concurrente qui enfreindra une règle relative à la santé, à la sécurité ou à l'environnement pourrait devoir participer à un deuxième atelier sur la sécurité – la durée de l'atelier n'aura aucune incidence sur le temps de participation du concurrent ou de la concurrente au concours.

**5.2** Pièces d'équipement de protection individuelle (ÉPI) fourni par Skills/Compétences Canada

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



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

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

**6. ÉVALUATION**

**6.1 Répartition des points**

RÉPARTITION DES POINTS	/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 peuvent toutefois fournir des précisions et clarifier certains 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les concurrents et concurrentes seront informés des cinq modules qui feront partie de l'épreuve à la séance d'orientation. Il est interdit de révéler aux concurrents et concurrentes le choix des modules avant le concours.</li> </ul>
Périodes libres et pauses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>



Musique et matériel audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>
Dessins et information enregistrée	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il est interdit aux concurrents et concurrentes d'apporter des dessins ou de l'information enregistrée (vidéo ou audio) dans l'aire du concours.</li> </ul>
Gabarits, matériel d'aide, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>
Utilisation d'ordinateurs portables personnels, de tablettes et de téléphones cellulaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il est interdit aux concurrents et concurrentes d'apporter leurs propres 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 à l'extérieur de l'aire du concours.</li> </ul>

## 8. RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

### 8.1 Interprétation consécutive

Si des services d'interprétation seront nécessaires sur place, 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 ces services ne sera pas garantie.

### 8.2 Procédure de bris d'égalité de notes

Dans l'éventualité de résultats ex aequo, la personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le module 1 sera déclarée la gagnante. Si l'égalité persiste, la personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le module 2 sera déclarée la gagnante, et ainsi de suite.

### 8.3 Règlement du concours

Se reporter aux [Règlements des concours](#) des Olympiades canadiennes des métiers et des technologies.

## 9. MEMBRES DU COMITÉ TECHNIQUE NATIONAL

Organisme membre	Nom
Colombie-Britannique	Rick Johnstone
Manitoba - Présidence	Jonathan Epp
Québec	Daniel St-Jean
Nouvelle-Écosse	Ryan Leedham
Saskatchewan	Ryan Gillis
Alberta - Présidence	Chuck Luehr

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