

# Skills Ontario Competition

# Olympiades de Compétences Ontario



**Contest Scope / Fiche descriptive**

**2026**

## **TABLE OF CONTENTS**

- 1. GENERAL CONTEST INFORMATION**
- 2. SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED**
- 3. JUDGING CRITERIA**
- 4. EQUIPMENT AND MATERIALS**
- 5. SAFETY**

There may be a newer version available: <https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition#Scopes>. Please check our website to ensure you have the latest version as indicated in the last updated column.

---

## **TABLE DE MATIÈRES**

- 1. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX AU SUJET DU CONCOURS**
- 2. COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ÉVALUÉES**
- 3. CRITÈRES D'ÉVALUATION**
- 4. ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL**
- 5. SÉCURITÉ**

Il est possible qu'une version plus récente de la fiche descriptive soit disponible sur le site Web : <https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition#Scopes>. Veuillez consulter la version affichée sur notre site Web pour vous assurer que vous avez en main la plus récente version (vérifiez la colonne Plus récente mise à jour).

## 1. GENERAL CONTEST INFORMATION

### 1.1 Purpose of the Contest

To assess the competitor's skills and knowledge in performing basic aircraft maintenance procedures.

This contest advances to the National level.

### 1.2 Technical Committee

**Technical Chair:** Natham From – Aircraft Maintenance Engineer – Thames Valley DSB Aviation School

**Skills Ontario Competitions Department :** [competitions@skillsontario.com](mailto:competitions@skillsontario.com)

Any questions regarding this scope must be sent at least two weeks prior to the contest date to be guaranteed a response.

### 1.3 Contest Schedule

| Tuesday, May 5, 2026 |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| 7:00am – 7:30am      | Sign-in at the contest site |
| 7:30am – 8:00am      | Orientation                 |
| 8:00am – 11:30am     | Competition                 |
| 11:30am – 12:30pm    | Lunch                       |
| 12:30pm – 4:30pm     | Competition                 |

Competitors must be on time for their contest or may be disqualified at the discretion of the Technical Committee. Project judging will be conducted in intervals throughout the competition

**Closing Ceremony:** 9am – 12pm, Wednesday May 6, 2026

### 1.4 Additional Information – Essential to Review

- Competitor Information:
  - Scopes: <https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition#Scopes>
  - Student Preparation Manual:  
[https://www.skillsontario.com/files/www/2024\\_Docs/Student\\_Preparation\\_and\\_Training\\_Manual\\_Skills\\_Ontario\\_English\\_April\\_30\\_2024.pdf](https://www.skillsontario.com/files/www/2024_Docs/Student_Preparation_and_Training_Manual_Skills_Ontario_English_April_30_2024.pdf)
  - Competitor Eligibility: <https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition#CompetitorEligibility>
  - Rules and Regulations: <https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition#CompetitorRules>
  - Competition Floor Plan: <https://www.skillsontario.com/competition-visitors#FloorPlan>
  - Closing Ceremony and Awards: <https://www.skillsontario.com/closing-ceremony>

## 2. **SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED**

**Practical 75% / Theory 25%**

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Dynamic Propeller Balancing    | 1 hour  |
| Sheet Metal Repair             | 1 hour  |
| Electrical Harness Fabrication | 1 hour  |
| Composite Inspection           | 1 hour  |
| Engine Inspection/Repair       | .5 hour |
| Lockwire/Safety Cable          | .5 hour |

\* All times include workplace clean-up

### **THE MODULES SHALL CONTAIN THE FOLLOWING:**

#### **1. Dynamic Propeller Balancing**

- Utilize and Interrogate Vibration analysis equipment (Vibrex or Dynavibe)
- Successfully reduce vibration in supplied sample.
- Complete all documentation.

#### **2. Sheet Metal Repair**

- Fabricate sheet metal parts per drawings provided
- Pattern fasteners using chart provided
- Install fasteners using electric drilling and hand riveting tools

#### **3. Electrical Harness Fabrication**

- Construct coaxial cable using supplied reference material and crimper.
- Verify construction with digital multimeter.
- Install on supplied equipment
- Complete appropriate paperwork

#### **4. Composite Inspection**

- Inspect provided composite structure
- Determine appropriate repair scheme with manuals provided
- Simulate repair – (if time remains)

#### **5. Engine Inspection/ Repair**

- Inspect provided engine component(s)
- Determine if the component is serviceable
- Write a report detailing your findings.

#### **6. Safetying Techniques**

- Install hardware per standard practices torque chart and safety (lockwire/cotter pin) as per supplied standard (AC43.13).

### 3. JUDGING CRITERIA

|  |            |
|--|------------|
| Module 1– Vibration Analysis                   | 20         |
| Module 2 – Sheet Metal Repair                  | 20         |
| Module 3 – Electrical Harness Fabrication      | 20         |
| Module 4 – Composite Inspection and Evaluation | 20         |
| Module 5 – Engine Inspection/Maintenance/      | 10         |
| Module 6 – Safetying Techniques                | 10         |
| <b>Total</b>                                   | <b>100</b> |

There can be no ties – if the score is even after the contest, the amount of time competitors use to complete the projects will be used as the tie-breaker.

Rule infractions will result in appropriate mark deductions at the discretion of the Technical Committee. Any disqualifications will be reviewed by the Director of Competitions.

### 4. EQUIPMENT AND MATERIALS

#### Supplied by Skills Ontario:

- Hand Rivet Squeezer (2)
- Workbenches c/w vices (as per site layout)
- #4 snap (qty 4)
- #3 snap (qty 4)
- Center punches (qty 4)
- Pin punches (3/32, 1/8, qty 4 each)
- Cape chisels (qty 4)
- Drilling blocks (wood, qty 4)
- Planking for hose hazards
- Radius gauges (qty 4)
- Cleco pliers (qty 4)
- Clecos (3/32, 1/8, qty 60 each)
- Rivet MS 20470-AD3-various lengths
- Rivet MS 20470-AD4-various lengths
- Rivet MS 20426 AD3- various lengths
- Rivet MS 20426 AD4- various lengths
- 8" x 8" aluminum sheet stock 2024-T3 .025" (qty 36)
- 8" x 8" aluminum sheet stock 2024-T3 .032" (qty 36)
- Fine single cut file, c/w handles (qty 4)
- File card (qty 4)
- Stools (as per site layout)
- Conversion charts
- Spring divider (qty 4)
- Vernier caliper (qty 4)
- Precision ruler (qty 4)
- Fine point marker (qty 8)
- Masking tape 1" (2 rolls)
- #30 Drill bits (qty 10)
- #40 Drill bits (qty 10)
- 1/8 Drill bits (qty 10)
- 3/32 Drill bits (qty 10)
- Countersink/ de-burring tool (qty 4)
- Toggle clamp (qty 8)
- F – Clamp (qty 2)
- Torque wrench 3/8 drive (qty 2)
- 7/8" Deep socket 3/8 drive (qty 2)
- 3/8" Drive socket set (qty 2)
- 3/8" Drive Crowfoot wrench set (qty 2)
- Coaxial cable crimper and related tools
- Ring terminal crimper
- Fluke Digital Multimeter (qty 3)
- Wiring Schematic
- Safety tape
- Extension cords and power bars (qty 4)
- Micrometer
- Telescoping Gauges
- Composite Tap Hammer (electronic if available)

- Please Note: Tools and materials may change based on availability.
- There are water stations available on every contest site for competitors and volunteers, you must bring your own reusable water bottle, as there will be no cups provided.
- **Lunch Provided:** A simple lunch (sandwich, cookie, water - using your refillable water bottle) will be provided. The following dietary options will be available: vegetarian, vegan, halal, dairy-friendly, gluten-friendly. If you have other dietary needs, prefer additional food, and/or have other tastes then what may be provided, please bring your own nut-free items. Lunch selection will occur during student registration.

#### Supplied by Competitor:

- Basic hand tools:
  - $\frac{1}{4}$ " Drive socket set
  - Combination wrenches ( $\frac{1}{4}$ " to  $\frac{3}{4}$ ")
  - Set of screwdrivers
  - Duckbill and needle nose pliers
  - Diagonal cutters
  - 6-oz Ball-peen hammer
  - Soft face hammer
  - 12" Steel ruler
  - Flashlight
  - Mirror
- Safety glasses
- Hearing protection
- Safety footwear
- Coveralls or shop coat
- Calculator
- Pen/Pencil/Sharpie
- Refillable water bottle
- Snacks (recommended peanut-free)
- **Competitors must read this scope document and any related documents posted (if applicable) online in full.** Verbal instructions alone are not sufficient for preparation. Each competitor must review the entire scope.
  - The provincial contest scope will be posted on the Skills Ontario website by January 31st or earlier each year: <https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition#Scopes>. The previous year's scope will remain available for reference as well.
- Toolboxes and/or project materials required for the contest must be brought on the morning of the contest. These items cannot be shipped or delivered to the venue ahead of time.
- Competitors are responsible for bringing all required personal protective equipment (PPE) and attire. All required items are listed in the Safety section of this scope.

Books, notes, materials and assisting devices are not permitted unless listed above.

Media devices, such as cell phones, smart phones, mp3 players or PDAs are not permitted on the contest site.

Prior to attending the Skills Ontario Competition, students should be familiar and competent in the use of the tools and equipment listed above as well as safety precautions that should be observed.

## 5. **SAFETY**

Safety is a priority at the Skills Ontario Competition. At the discretion of the judges and technical chairs, any competitor can be removed from the competition site for not having the proper safety equipment and/or not acting in a safe manner.

1. It is mandatory for all competitors to wear CSA approved eyewear (including side shields for prescription eyewear).\*
2. It is mandatory for all competitors to wear CSA approved footwear.\*
3. It is mandatory for all competitors to wear hearing protection during certain modules of the contest.\*
4. Jewellery such as rings, bracelets and necklaces or any items deemed unsafe by competition judges shall be removed.\*
5. Proper shop attire is to be worn (no loose straps, baggy sleeves). Any attire that is deemed unsafe by competition judges will not be permitted.\*
6. Long hair must be secured to prevent becoming entangled in power tools (air powered drill)

\*Competitors will not be permitted to compete until they have the needed safety equipment. Competition judges will have final authority on matters of safety.

Competitors must show competence in the use of tools and/or equipment outlined in this scope and can be removed at the discretion of the judges and technical chairs if competitor does not display tool and/or equipment competency.

## 1. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX AU SUJET DU CONCOURS

### 1.1 But du concours

Permettre aux concurrents de faire valoir leurs compétences et leurs connaissances relatives aux procédés d'entretien de base des aéronefs.

Ce concours est organisé au palier national.

### 1.2 Comité technique

**Présidente du comité technique :** Natham From, Aircraft Maintenance Engineer, Thames Valley DSB Aviation School

**Département des concours de Compétences Ontario :** [competitions@skillsontario.com](mailto:competitions@skillsontario.com)

Pour s'assurer d'obtenir une réponse à vos questions concernant cette fiche descriptive, celles-ci doivent être soumises au moins deux (2) semaines avant la date prévue du concours.

### 1.3 Horaire du concours

| <b>Mardi 5 mai 2026</b> |  |
|-------------------------|--|
| 7 h à 7 h 30            | Enregistrement à l'endroit prévu pour le concours* |
| 7 h 30 à 8 h            | Séance d'information                               |
| 8 h à 11 h 30           | Concours   |
| 11 h 30 à 12 h 30       | Dîner  |
| 12 h 30 à 16 h 30       | Concours   |

Les concurrents doivent se présenter à l'heure prévue pour leur concours sans quoi le comité technique se réserve le droit de disqualifier les concurrents en retard. Les projets des concurrents seront évalués à différents intervalles durant le concours.

**Cérémonie de clôture :** mercredi 6 mai 2026, 9 h à 12 h

### 1.4 Renseignements additionnels – À réviser

- Renseignements pour les concurrents :
  - Fiches descriptives : <https://www.skillsontario.com/olympiades-de-competences-ontario?na=302#Scopes>
  - Guide de préparation des concurrents :  
[https://www.skillsontario.com/files/www/2024\\_Docs/Guide\\_de\\_preparation\\_et\\_dentrainement\\_des\\_concurrents\\_Olympiades\\_de\\_Competences\\_Ontario\\_French\\_April\\_30\\_2024.pdf](https://www.skillsontario.com/files/www/2024_Docs/Guide_de_preparation_et_dentrainement_des_concurrents_Olympiades_de_Competences_Ontario_French_April_30_2024.pdf)
  - Admissibilité des concurrents : <https://www.skillsontario.com/olympiades-de-competences-ontario?na=302#CompetitorEligibility>
  - Règles et règlements : <https://www.skillsontario.com/olympiades-de-competences-ontario?na=302#CompetitorRules>

- Plan d'étage du site des Olympiades : <https://www.skillsontario.com/oco-visiteurs?na=62#FloorPlan>
- Cérémonie de clôture et remise des prix : <https://www.skillsontario.com/ceremonie-de-cloture?na=359>

## 2. COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ÉVALUÉES

Pratique – 75% / Théorique – 25%

|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| Équilibrage dynamique de l'hélice   | 1 h    |
| Réparation d'un profilé de tôle     | 1 h    |
| Fabrication d'un harnais électrique | 1 h    |
| Inspection d'un composé             | 1 h    |
| Inspection / réparation d'un moteur | 30 min |
| Câbles d'arrêt/câbles de sécurité   | 30 min |

\* La durée prévue pour chaque épreuve comprend le nettoyage de l'aire de travail

**LES ÉPREUVES COMPRENDront LES ÉLÉMENTS SUIVANTS :**

### 1. Équilibrage dynamique de l'hélice

- Utiliser et interpréter l'équipement d'analyse des vibrations (Vibrex ou Dynavibe)
- Réduire avec succès les vibrations sur l'échantillon fourni
- Remplir la documentation requise

### 2. Réparation d'un profilé de tôle

- Fabriquer des pièces en tôle conformément aux dessins fournis
- Répartir le matériel de fixation à l'aide des diagrammes fournis
- Installer le matériel de fixation à l'aide d'outils de rivetage pneumatiques

### 3. Fabrication d'un harnais électrique

- Fabriquer un câble coaxial à l'aide du matériel de référence fourni et d'une pince à sertir
- Vérifier l'assemblage à l'aide d'un multimètre numérique
- Installer le câble sur l'équipement fourni
- Remplir la documentation requise

### 4. Inspection d'un composite

- Inspecter une structure en composite
- Déterminer la méthode de réparation appropriée à l'aide des manuels fournis
- Simuler la réparation (si le temps le permet)

### 5. Inspection/réparation d'un moteur

- Inspecter le(s) composant(s) moteur fourni(s)
- Déterminer si le composant est apte au service
- Rédiger un rapport détaillant les constatations

### 6. Techniques de sécurisation

- Installer la quincaillerie conformément aux pratiques standards, aux tableaux de couples de serrage et aux dispositifs de sécurité (freinage au fil/goupille fendue), selon la norme fournie (AC 43.13).

### 3. CRITÈRES D'ÉVALUATION

|  |            |
|--|------------|
| Module 1 – Analyse des vibrations                | 20         |
| Module 2 – Réparation d'un profilé de tôle       | 20         |
| Module 3 – Fabrication d'un harnais électrique   | 20         |
| Module 4 – Inspection d'un composé et évaluation | 20         |
| Module 5 – Inspection et entretien d'un moteur   | 10         |
| Module 6 – Techniques de sécurisation            | 10         |
| <b>Total</b>                                     | <b>100</b> |

Le concours ne se terminera pas par une égalité. Si le pointage est égal à la fin du concours, les juges se baseront sur le temps requis pour compléter les projets pour briser l'égalité.

Toute dérogation à la fiche descriptive, aux grandes lignes du projet ou aux règles, etc. se soldera par une déduction de points à la discrétion du président du comité technique et des juges. Toute possibilité de disqualification sera révisée avec le président du comité technique et la directrice des concours.

### 4. ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL

Fournis par Compétences Ontario :

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Riveteuse manuelle (2)</li> <li>Bancs de travail avec étaux (selon l'aménagement du site)</li> <li>Bouterolle n° 4 (qté 4)</li> <li>Bouterolle n° 3 (qté 4)</li> <li>Pointeaux (qté 4)</li> <li>Poinçon effilé (3/32, 1/8, qté 4 de chaque type)</li> <li>Bédanes (qté 4)</li> <li>Blocs de forage (bois, qté 4)</li> <li>Pièce intercalaire pour tuyaux à risque</li> <li>Gabarits de rayon (qté 4)</li> <li>Pinces Cleco (qté 4)</li> <li>Cleco (3/32, 1/8, qté 60 de chaque type)</li> <li>Rivet MS 20470-AD3 – diverses longueurs</li> <li>Rivet MS 20470 AD4 – diverses longueurs</li> <li>Rivet MS 20426 AD3 – diverses longueurs</li> <li>Rivet MS 20426 AD4 – diverses longueurs</li> <li>Tôles d'aluminium 8 po x 8 po 2024-T3 0,025 po (qté 36)</li> <li>Tôles d'aluminium 8 po x 8 po 2024-T3 0,032 po (qté 36)</li> <li>Limes fines à taille simple, avec poignées (qté 4)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pieds à coulisse (qté 4)</li> <li>Règles de précision (qté 4)</li> <li>Marqueurs à pointe fine (qté 8)</li> <li>Ruban-cache 1 po (2 rouleaux)</li> <li>Forets n° 30 (qté 10)</li> <li>Forets n° 40 (qté 10)</li> <li>Forets 1/8 po (qté 10)</li> <li>Forets 3/32 po (qté 10)</li> <li>Fraise conique / outil d'ébavurage (qté 4)</li> <li>Crampon articulé (qté 8)</li> <li>Serre-joint en F (qté 2)</li> <li>Clé dynamométrique, prise de 3/8 po (qté 2)</li> <li>Douille de 7/8 po de profondeur, prise de 3/8 po (qté 2)</li> <li>Jeu de douilles d'entraînement, prise de 3/8 po (qté 2)</li> <li>Pince à sertir pour câble coaxial et outils connexes</li> <li>Pince à sertir pour cosses à anneau</li> <li>Multimètre numérique Fluke (qté 3)</li> <li>Schéma de câblage</li> <li>Ruban de sécurité</li> <li>Rallonges électriques (qté 4)</li> </ul> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cardes à lime (qté 4)</li> <li>• Tabourets (selon l'aménagement du site)</li> <li>• Tableaux de conversion</li> <li>• Compas à ressort (qté 4)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Micromètre</li> <li>• Jauge télescopiques</li> <li>• Marteau de tapotement pour composites (électronique, si disponible)</li> </ul> |
|--|--|

Remarque : Les outils et le matériel peuvent varier en fonction de la disponibilité.

- Des points de ravitaillement en eau seront mis à la disposition des concurrents et des bénévoles dans chaque aire de concours. Il est nécessaire d'apporter une bouteille d'eau réutilisable puisqu'aucun gobelet ne sera fourni.
- **Dîner fourni :** Un dîner simple sera offert (sandwich, biscuit et eau – n'oubliez pas d'apporter une bouteille d'eau réutilisable). Des options adaptées aux régimes alimentaires suivants seront proposées : végétarien, végétalien, halal, intolérance aux produits laitiers et intolérance au gluten. Les personnes suivant un régime alimentaire particulier, ayant des préférences spécifiques ou estimant que le repas offert pourrait ne pas être suffisant peuvent apporter leur propre nourriture sans noix. Le choix du dîner s'effectuera lors de l'inscription des élèves.

**Fournis par les concurrents :**

- Outils à main de base
  - Jeu de douilles d'entraînement 1/4 po
  - Clés mixtes (1/4 po à 3/4 po)
  - Jeu de tournevis
  - Pinces à bec-de-canard et à bec effilé
  - Pinces à coupe transversale
  - Marteau à panne ronde de 6 oz
  - Massette
  - Règle graduée de 12 po
  - Lampe de poche
  - Miroir
- Lunettes de sécurité
- Protecteur auditif
- Chaussures de sécurité
- Sarrau ou combinaison de travail
- Calculatrice
- Stylo/Crayon/Sharpie
- Les concurrents doivent être vêtus proprement et convenablement. Les vêtements ne doivent comporter aucun logo, autre que celui de leur école ou de leur conseil scolaire.
- Toutes les règles en matière de santé et sécurité et tout l'équipement de protection dont il est fait mention dans la section portant sur la sécurité.
- Bouteille d'eau réutilisable
- Collations (de préférence sans arachides)
- **Les concurrents doivent lire attentivement l'intégralité de cette fiche descriptive ainsi que tout document connexe publié en ligne, le cas échéant.** Les consignes verbales à elles seules ne

suffisent pas à une préparation adéquate. Tous les concurrents doivent prendre lire l'intégralité de la fiche descriptive.

- Chaque année, la fiche descriptive du concours provincial est publiée sur le site Web de Compétences Ontario au plus tard le 31 janvier :  
<https://www.skillsontario.com/olympiades-de-competences-ontario?na=302#Scopes>.  
La fiche descriptive pour l'année précédente du concours demeure également accessible à titre de référence.
- Les coffres à outils et les matériaux requis pour le concours doivent être apportés le matin même du concours. Aucun article ne pourra être expédié ou livré à l'avance sur le site du concours.
- Les concurrents sont responsables d'apporter tout l'équipement de protection individuelle (ÉPI) ainsi que les vêtements requis. La liste complète des éléments obligatoires figure dans la section Sécurité de la fiche descriptive.

Livres, notes, matériel et dispositifs d'assistance ne sont pas permis à moins qu'ils ne fassent partie de la liste ci-dessus.

Les appareils multimédias, notamment les cellulaires, les téléphones intelligents, les lecteurs mp3 ou les ANP ne sont pas permis sur les lieux du concours.

Avant de participer aux Olympiades de Compétences Ontario, les élèves doivent se familiariser et savoir utiliser les outils et l'équipement énumérés ci-dessus et bien connaître les mesures de sécurité à observer.

## 5. SÉCURITÉ

La sécurité est une priorité dans le cadre des Olympiades de Compétences Ontario. Les juges et le président du comité technique se réservent le droit d'empêcher un concurrent de prendre part au concours s'il ne respecte pas les règles de sécurité.

1. Tous les concurrents doivent porter des lunettes (y compris des écrans latéraux de protection pour les verres correcteurs) homologuées CSA.\*
2. Tous les concurrents doivent porter des chaussures de sécurité homologuées CSA.\*
3. Tous les concurrents doivent porter un protecteur auditif pour certains volets du concours\*
4. Les bijoux (bagues, bracelets, colliers, etc.) jugés dangereux par les juges du concours devront être enlevés.\*
5. Des vêtements adéquats doivent être portés pour le concours (bretelles ajustées, aucune manche ample). Tout vêtement ou accessoire jugé inapproprié par les juges ne sera pas permis.\*
6. Les cheveux longs doivent être attachés pour éviter qu'ils ne soient pris dans les outils électriques (perceuse à air comprimé)

\*Les concurrents ne pourront participer au concours tant et aussi longtemps qu'ils n'auront pas l'équipement de sécurité nécessaire. La décision des juges en matière de sécurité sera sans appel.

Les concurrents doivent faire valoir leurs compétences quant à l'utilisation des outils et de l'équipement dont il est fait mention dans cette fiche descriptive. Les juges et le président du comité technique se réservent le droit de demander à un concurrent de quitter les lieux du concours si celui-ci ne démontre pas les compétences nécessaires pour utiliser les outils et l'équipement.



This Employment Ontario program is funded in part by the Government of Canada and the Government of Ontario.

Ce programme Emploi Ontario est financé en partie par le gouvernement du Canada et le gouvernement de l'Ontario.