

# Skills Ontario Competition

## Olympiades de Compétences Ontario



**Contest Scope / Fiche descriptive**

**2024**

## **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 DES 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 provide competitors with the opportunity to demonstrate, through practical and theoretical application, their skills and task knowledge in the industry relevant to:

- Build the competitor's confidence in the knowledge they already have and promote a healthy attitude toward discovering and managing future challenges.
- To display and challenge the competitors with several real-life automotive repair situations in an effort to make the students better prepared to enter into the trade of Automotive Service Technician.
- Elevate self-esteem by applying knowledge, skills and learning ability.
- Promote friendly competition and a healthy positive attitude by providing a safe and fair contest environment that measures success, ability, and effort.

This contest is offered **as an official contest**. This contest is offered at the **Skills Canada National Competition (SCNC)**

For WorldSkills Information, please visit the Skills Ontario website under Competitor Eligibility.

Qualifying years for WorldSkills are on odd years at the Skills Canada National Competition, WorldSkills Competitions will occur on even years.

### 1.2 Technical Committee

**Technical Co-Chair:** Martin Restoule, Algonquin College

**Contact:** [restoum@algonquincollege.com](mailto:restoum@algonquincollege.com)

**Technical Co-Chair:** Dave Weatherhead, Centennial College

**Contact:** [dweatherhead@centennialcollege.ca](mailto:dweatherhead@centennialcollege.ca)

**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

<b>Tuesday, May 7, 2024</b>	
7:00am – 7:30am	Sign-in at the contest site*

7:30am – 8:00am	Orientation
8:00am – 12:00pm	Competition*
12:00pm – 12:30pm	Lunch
12:30pm – 4:00pm	Competition*

\*Competitors must be on time for their contest or may be disqualified at the discretion of the Technical Committee.

**Closing Ceremony:** 9am – 12pm, Wednesday May 8, 2024

### 1.4 Additional Information

- Information regarding rules, regulations, and conflict disputes: <https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition#CompetitorRules>
- Information on competitor eligibility: <https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition#CompetitorEligibility>
- Visitor information such as parking, busses, and hotels: <https://www.skillsontario.com/competition-visitors>
- Information on Closing Ceremonies, scholarships, bursaries, or other prizes for this contest: <https://www.skillsontario.com/closing-ceremony>
- Additional Safety from that listed in the scope: <https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition?na=302#Safety>

## 2. SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED

PRACTICAL 90 %

THEORY 10 %

Secondary and Post-Secondary Competitors may have different tasks or difficulty levels within each challenge area.

### 2.1 Brakes

- Safety
- Component ID
- Inspection and testing
- Disassembly and assembly
- Fabricating metal brake lines
- Adjustments and diagnostics
- Use of micrometer, drum gauge and torque wrench, Metric and SAE & other specialty tools
- Follow system information and specifications and record findings

### 2.2 Steering and Suspension

- Safety
- Component ID
- Inspection and testing
- Disassembly and assembly
- Adjustments and diagnostics
- Follow system information and specifications and record findings

### **2.3 Electrical**

- Work safely
- Component ID
- Reading and understanding electrical schematics
- Using component and splice locators
- Proper use of a test light, logic probe, Digital Volt Ohm Meter (DVOM)
- Circuit building, testing, diagnosis and calculations

### **2.4 Body Functions/Vehicle Performance**

- Work safely
- Using Bi-Directional Scanners to diagnose body, ABS and network malfunctions
- Using handheld oscilloscopes to test vehicle multiplexing problems
- Component ID and location
- Testing and diagnosis
- Using automotive tools, multi-meters, non-intrusive probing
- Reading secondary ignition patterns
- Repair strategy and tactics
- Recording findings

### **2.5 Engine Systems**

- Work safely
- Component ID and location
- Component measurement
- Displacement calculations
- Disassembly and assembly procedures
- Component failure diagnosis and testing
- Recording findings

### **2.6 Manual Transmission**

- Work safely
- Component ID and location (may include automatic transmission components)
- Component measurement
- Ratio calculations

- Disassembly and assembly procedures
- Component failure diagnosis
- Recording findings

### 2.7 Technical Knowledge Written Test

Based on all areas of automotive service including the following

- Trade Practices including climate control
- Engine Systems
- Steering, Suspension & Brakes
- Driveline Systems (including Automatic Transmissions)
- Vehicle Performance
- Electrical

### 3. JUDGING CRITERIA

Criteria	Possible Score
A. Brakes	150
B. Suspension and Steering	150
C. Electrical	150
D. Body Function/Vehicle Performance	150
E. Engine	150
F. Manual Transmission	150
G. Technical Knowledge Written Test	100
<b>Total</b>	<b>1000 (/100%)</b>

**\*Note:** All contest areas will use objective marking only. A required task must be completed in order to obtain a score. No part marks will be awarded.

#### **Example:**

Task A – Remove, replace, and torque wheel assembly (5 marks).

Result – Competitor removes and replaces wheel assembly without torquing = 0 marks.

There can be no ties – if the score is even after the contest, the the theory test score will be used as a 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 Competitor:**

- All general health and safety guidelines and protective equipment as noted in the Safety section.
- No competitor supplied tools are required for this competition. Any competitor that brings tools will be asked to remove them from the contest site.
- Refillable water bottle
- Additional snacks (recommended peanut-free)
- Competitors must be dressed in a clean and appropriate manner with no logos other than that of their school/school board.
- Any PPE required as noted in the safety section of this scope

Please note: Competitors are not to bring their own power tools to the Skills Ontario Competition unless specified in the scope.

Please note: Competitors are not to bring their own computer to the Skills Ontario Competition

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 what safety precautions will be observed.

##### **Supplied by Skills Ontario:**

- Vehicles
- automotive components
- materials
- necessary reference materials.
- All necessary hand and power tools including precision measuring, lifting, supporting, pneumatic, electric, and electronic tools.
- Lunch

Note: The tools and equipment may vary depending on availability

#### 5. SAFETY

Safety is a priority at the Skills Ontario Competition. At the discretion of the Technical Committee, 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 Class 1 (impact) approved eyewear. \*  
If a competitor has prescription eyewear, they may either:
  - a) wear CSA approved eyewear (oversized) ovetop of their prescription eyewear, OR
  - b) wear CSA approved prescription eyewear.

Prescription eyewear not CSA approved worn (everyday prescription eyewear) with side shields is not CSA approved for class 1 as being impact resistant and therefore one of the two options above must be followed.

2. It is mandatory for all competitors to wear CSA approved footwear. \*
3. Jewelry such as rings, bracelets and necklaces or any items deemed unsafe by competition judges shall be removed. \*
4. 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. \*
5. CSA (Type 1, Class E) approved hard hat is required. \*
6. It is mandatory for all competitors to wear CSA-approved hats and hearing protection. \*

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

Skills Ontario will no longer be supplying safety glasses.

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 they do not display tool and/or equipment competency.

---

## 1. **RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX AU SUJET DES CONCOURS**

### 1.1 **But du concours**

Dans le cadre d'épreuves pratiques et théoriques, fournir aux concurrents l'occasion de faire valoir leurs compétences et connaissances propres à l'industrie:

- Développer la confiance des concurrents en ce qui a trait aux connaissances déjà acquises et promouvoir une attitude positive face aux défis et leur résolution.



- Présenter aux concurrents divers scénarios de réparation automobile pour les préparer à un emploi en tant que technicien d'entretien automobile.
- Favoriser l'estime de soi en mettant en pratique les connaissances, les compétences et les aptitudes d'apprentissage.
- Favoriser une compétition amicale et une attitude positive en organisant un concours qui tient compte des succès, des aptitudes et des efforts.

Il s'agit **d'un concours officiel**. Ce concours est organisé dans le cadre des **Olympiades canadiennes des métiers et des technologies**

Pour des renseignements au sujet du Mondial des métiers, veuillez consulter le site Web de Compétences Ontario sous la rubrique Admissibilité des concurrents.

Les années impaires des Olympiades canadiennes des métiers et des technologies constituent les années de qualification pour le Mondial des métiers. Le Mondial des métiers a lieu les années paires.

## 1.2 Technical Committee

**Présidente du comité technique** : Martin Restoule, Algonquin College

**Courriel**: [restoum@algonquincollege.com](mailto:restoum@algonquincollege.com)

**Présidente du comité technique** : Dave Weatherhead, Centennial College

**Courriel**: [dweatherhead@centennialcollege.ca](mailto:dweatherhead@centennialcollege.ca)

**Département des concours de compétences Ontario**

[competitions@skillsontario.com](mailto:competitions@skillsontario.com)

Pour être certains d'obtenir réponse à vos questions concernant cette fiche descriptive, celles-ci doivent être soumise au moins deux semaines avant la date prévue du concours.

## 1.3 Horaire du concours

<b>Mardi le 7 mai 2024</b>	
7h – 7h30	Enregistrement à l'endroit prévu pour le concours*
7h30 – 8h	Orientation
8h – 12h	Compétition
11h30 – 12h	Lunch
12h30 – 16h	Compétition

\* Les concurrents doivent se présenter à l'heure prévu pour leur concours sans quoi le comité technique se réserve le droit de disqualifier les concurrents en retard.

**Cérémonie de cloture** : 9h – 12h, Mercredi le 8 mai 2024

### 1.4 Renseignements additionnels

- Pour plus d'information au sujet des règles, des règlements et de la résolution des conflits : <https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition#CompetitorRules>
- Pour plus d'information au sujet de l'admissibilité des concurrents : <https://www.skillsontario.com/olympiades-de-compétences-ontario?na=302#CompetitorEligibility>
- Pour plus d'information s'adressant aux visiteurs (stationnement, transport et hôtels) : <https://www.skillsontario.com/competition-visitors>
- Pour savoir si des bourses d'études, bourses ou d'autres prix sont décernés dans le cadre de ce concours : <https://www.skillsontario.com/competition-visitors#Closing>
- Éléments de sécurité qui s'ajoutent à ceux dans la fiche descriptive : <https://www.skillsontario.com/olympiades-de-compétences-ontario?na=302#Safety>

## 2. COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ÉVALUÉES

PRATIQUE 90 %

THÉORIQUE 10 %

Les tâches et le degré de difficulté de chaque épreuve pourraient varier selon le palier (secondaire ou postsecondaire)

### 2.1 Freins

- Pratiques de travail sécuritaires
- Identification des pièces
- Inspection et essai
- Démontage et montage
- Fabrication de conduites de frein en métal
- Ajustements et diagnostics
- Utilisation d'un micromètre, d'un calibre à tambour et d'une clé dynamométrique, (métrique et indice SAE) et d'autres outils spécialisés
- Se conformer aux spécifications et informations du système et enregistrement des constatations

### 2.2 Direction et suspension

- Pratiques de travail sécuritaires
- Identification des pièces
- Inspection et essai
- Démontage et montage
- Ajustements et diagnostics
- Se conformer aux spécifications et informations du système et enregistrement des constatations

### 2.3 Électrique

- Pratiques de travail sécuritaires
- Identification des pièces
- Lecture et compréhension des schémas de circuits électriques
- Utilisation d'un système de repérage des pièces et épissures
- Utilisation adéquate d'une lampe-témoin, d'une sonde logique, d'un multimètre numérique
- Fabrication, mise à l'essai, diagnostic et calcul propres aux circuits

### 2.4 Carrosserie/performance du véhicule

- Pratiques de travail sécuritaires
- Utilisation de scanneurs bidirectionnels pour diagnostiquer les défaillances des composants de carrosserie, du système de freinage antiblocage et du réseau
- Utilisation d'oscilloscopes manuels pour faire des essais dans le cas de problèmes de multiplexage
- Identification et emplacement des pièces
- Essais et diagnostics
- Utilisation d'outils pour automobile, de multimètres - examen sans intrusion
- Vérification des modèles d'allumage secondaires
- Stratégie et tactiques de réparation
- Enregistrement des constatations

### 2.5 Système moteur

- Pratiques de travail sécuritaires
- Identification et emplacement des pièces
- Mesures des pièces
- Calcul de la cylindrée
- Procédures de montage et de démontage
- tests de composants et diagnostic d'échec
- Enregistrement des constatations

### 2.6 Transmission manuelle

- Les pratiques de travail, y compris le contrôle du climat
- Identification et emplacement des pièces (peut inclure des composants de transmission automatique)
- Mesures des pièces
- Calcul du ratio
- Procédures de montage et de démontage
- Diagnostic de défektivité des pièces

- Enregistrement des constatations

## 2.7 Examen écrit sur les connaissances techniques

Conformément à tous les domaines de l'entretien automobile, y compris ce qui suit

- Pratiques commerciales
- Système moteur
- Suspension, conduite, et freins
- Systèmes de transmission (y compris la transmission automatique)
- Rendement du véhicule
- Électrique

## 3. CRITÈRES D'ÉVALUATION

Critères d'évaluation	Note maximale
freins	150
Suspension et conduite	150
Électrique	150
Carrosserie, performance du véhicule	150
Moteur	150
Transmission manuelle	150
Examen écrit sur les connaissances techniques	100
<b>Total</b>	<b>1000 (/100%)</b>

**Note :** Toutes les épreuves seront évaluées uniquement de façon objective. Une tâche doit être complétée pour qu'un pointage soit accordé. Aucun demi-point ne sera attribué.

### Par exemple:

Épreuve A – Retirer, remplacer et serrer l'ensemble roue (5 points).

Résultat – Le concurrent retire et remplace l'ensemble roue sans serrer = 0 point.

Le concours ne se terminera pas par une égalité. Si le pointage est égal à la fin du concours, le pointage de l'examen théorique sera utilisé 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 les concurrents :**

- 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.
- Aucun outil n'est requis pour ce concours. Il sera interdit aux concurrents d'entrer dans l'aire du concours avec leurs outils.
- Bouteille d'eau réutilisables
- Collations
- 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.
- Équipement de protection tel que décrit dans la section Sécurité de cette fiche descriptive

Remarque : Les concurrents ne doivent pas apporter leurs outils électriques aux Olympiades de Compétences Ontario à moins d'indication contraire à cet effet dans la fiche descriptive.

Remarque : Les concurrents ne doivent pas apporter leur ordinateur aux Olympiades de Compétences Ontario.

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, comme 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 concurrents doivent connaître et savoir utiliser les outils et l'équipement énumérés ci-dessus et bien connaître les mesures de sécurité à observer.

**Fournis par le comité technique de Compétences Ontario :**

- Véhicules
- Pièces automobiles
- Matériels
- Outils de référence nécessaires
- Tous les outils à main et électriques nécessaires, y compris les outils de mesure de précision, de levage, de soutien, pneumatiques, électriques et électroniques.
- Dîner

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

## 5. SÉCURITÉ

La sécurité est une priorité dans le cadre des Olympiades de Compétences Ontario. Les juges et les organisateurs se réservent le droit d'empêcher toute personne de prendre part au concours si celle-ci ne dispose pas de l'équipement de protection nécessaire ou ne respecte pas les règles de sécurité.

1. Tous les concurrents doivent porter des lunettes de sécurité homologuées CSA de classe optique 1 (impact). \*

Les concurrents qui portent des verres correcteurs doivent :

- a) porter les lunettes de sécurité homologuées CSA par-dessus leurs verres correcteurs,  
OU
- b) porter des lunettes de sécurité sur ordonnance homologuées CSA.

Les verres correcteurs qui ne sont pas homologués CSA (verres correcteurs réguliers) portés avec écrans latéraux ne sont pas considérés de classe optique 1 (impact) et ainsi, l'une des deux options ci-dessus doit être utilisée.

2. Tous les concurrents doivent porter des chaussures de sécurité homologuées CSA. \*
3. Les bijoux (bagues, bracelets, colliers, etc.) et tout autre article jugés dangereux par les juges du concours devront être enlevés. \*
4. 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. \*
5. Casque dur homologué CSA (type 1, classe E) est requis. \*
6. Tous les concurrents doivent porter un casque de sécurité et un protecteur auditif homologués CSA. \*

\*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.

Compétences Ontario ne fournira plus de lunettes de sécurité.

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 les coprésidents 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.

Canada 

EMPLOYMENT  
ONTARIO EMPLOI  
ONTARIO

Ontario 

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.