

# Skills Ontario Competition

## Olympiades de Compétences Ontario



**Contest Scope / Fiche descriptive**

**2023**

## **TABLE OF CONTENTS**

1. GENERAL CONTEST INFORMATION.....	3
2. SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED.....	4
3. JUDGING CRITERIA.....	4
4. EQUIPMENT AND MATERIALS.....	5
5. SAFETY.....	6

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.....	6
2. COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ÉVALUÉES.....	8
3. CRITÈRES D'ÉVALUATION.....	8
4. ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL.....	9
5. SÉCURITÉ.....	10

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

Contestants will be able to demonstrate their ability in the HVACR industry including:

- Operation and troubleshooting
- Maintenance of HVACR equipment
- Repair of HVACR equipment
- Installation and commissioning

The goal of the contest is to encourage students to learn more about refrigeration and air-conditioning.

Refrigerant handling is an important component, and contestants must be aware of current regulations.

This contest is offered as an official contest. This contest is offered at the Skills Canada National Competition (SCNC) – **Post-Secondary only**

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

Qualifying years for WorldSkills are odd years, Team Canada Prospects compete the following even year, the winner of the Prospects competes at Worlds that same even year.

### 1.2 Technical Committee

**Technical Chair:** Rob Robertson

**Contact:** [rob.robertson@mitsair.com](mailto:rob.robertson@mitsair.com)

**Technical Chair:** Tony Mellegers

**Contact:** [tony-tristar@rogers.com](mailto:tony-tristar@rogers.com)

**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 2, 2023</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 – 4:30pm	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 3, 2023

#### 1.4 Additional Information

- Information regarding rules, regulations, and conflict disputes:  
<https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition#CompetitorRules>
- Visitor information such as parking, busses, and hotels:  
<https://www.skillsontario.com/competition-visitors>
- Information on scholarships, bursaries, or other prizes for this contest:  
<https://www.skillsontario.com/competition-visitors#Closing>
- Information on the sponsors of this contest: <https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition#Scopes>

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

- Apply health and safety regulations
- Apply basic, intermediate, and advance knowledge in electricity, mechanics, and chemistry in HVACR, applying health and safety regulations
- Develop and interpret systems in HVACR in all areas of electricity, electronics, mechanics, and chemistry
- Adjust and check safety/operating controls **(PS Only)**
- Installation of piping and components
- Troubleshoot HVACR system component(s) electrical and mechanical if required **(PS Only)**
- Problem solving of HVACR system

The **Secondary** challenge will be composed of a practical skill assessment of refrigeration tubing and piping.

The **Post-secondary** will be two projects refrigeration tubing, piping and electrical connections.

#### 3. JUDGING CRITERIA

Testing will be performed on HVACR equipment.

Judging will determine proficiency by knowledge, skills and speed of task. Special consideration will be paid to health and safety rules.

Criteria	Possible Score
A. Health and Safety	10
B. Housekeeping	5
D. Installation	40
E. Operation	25
F. Troubleshooting	20
<b>Total</b>	<b>100 (100%)</b>

There can be no ties – if the score is even after the contest, the time needed to complete the installation component 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 Competitor:

- All general health and safety guidelines and protective equipment as noted in the Safety section
- Pencil, pen, notepad, calculator
- Pressure/Temperature chart
- 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.

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

Media devices, such as cell phones, smart phones, mp3 players or tablets 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.

##### Supplied by Skills Ontario:

- Plans and documents (wiring diagrams)
- HVACR test equipment

- Materials
- Extension cords
- All tools required to complete tasks
- Special measuring devices
- Lunch

Please Note: Tools and materials may change based on availability.

## 5. **SAFETY**

Safety is a priority at the Skills Ontario Competition. At the discretion of 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 approved eyewear (including side shields for prescription eyewear).\*
2. It is mandatory for all competitors to wear CSA approved footwear.\*
3. Jewellery 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.\*

\*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**

Les participants auront l'occasion de faire valoir leurs connaissances en matière de système de CVR, dont :

- Opération et dépannage

- Entretien d'équipement de CVR
- Réparation d'équipement de CVR
- Installation et mise en service

Cette compétition vise à encourager les élèves à approfondir leurs connaissances en matière de réfrigération et climatisation. Comme la manipulation des frigorigènes est un élément important, les participants doivent connaître la réglementation en vigueur.

Il s'agit d'une compétition officielle. Cette compétition est organisée dans le cadre des Olympiades canadiennes des métiers et des technologies – postsecondaire seulement

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 sont des années de qualification pour le Mondial des métiers. Les recrues de l'Équipe Canada participent aux OCMT l'année suivante, et le gagnant participe alors au Mondial des métiers cette même année paire.

### 1.2 Technical Committee

**Présidente du comité technique :** Rob Robertson

**Courriel :** [rob.robertson@mitsair.com](mailto:rob.robertson@mitsair.com)

**Présidente du comité technique :** Tony Mellegers

**Courriel :** [tony-tristar@rogers.com](mailto:tony-tristar@rogers.com)

**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 2 mai 2023</b>	
7h – 7h30	Enregistrement à l'endroit prévu pour le concours*
7h30 – 8h	Séance d'information
8h – 12h	Concours*
12h – 12h30	Dîner
12h30 – 16h30	Concours*

\* 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 mai 2023

#### 1.4 Renseignements additionnels

- Pour plus d’information au sujet des règles, règlements et conflits : <https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition#CompetitorRules>
- 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>
- Pour savoir qui commandite ce concours : <https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition#Scopes>

## 2. COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ÉVALUÉES

- Application des règles en matière de santé et sécurité
- Application des connaissances élémentaires, intermédiaires et approfondies en matière de CVR plus particulièrement en ce qui concerne l’électricité, la mécanique et la chimie, dans le respect des consignes de santé et de sécurité.
- Élaboration et interprétation de systèmes de CVR dans les domaines de l’électricité, de l’électronique, de la mécanique et de la chimie
- Ajustement et vérification des commandes de sécurité et de manœuvre (**PS seulement**)
- Installation de la tuyauterie et des composantes
- Dépannage les composantes électriques et mécaniques d’un système de CVR (**PS seulement**)
- Résolution de problèmes en matière d’équipement de CVR

Le défi pour les élèves au palier secondaire comprendra une évaluation pratique des compétences propres à la tuyauterie et aux conduites en réfrigération.

Le défi pour les élèves au palier postsecondaire comprendra deux projets : tuyauterie et conduites en réfrigération et connexions électriques

## 3. CRITÈRES D’ÉVALUATION

Critères d’évaluation	Note maximale
A. Santé et sécurité	10
B. Entretien	5
D. Installation	40
E. Opération	25



F. Dépannage	20
<b>Total</b>	<b>100 (100%)</b>

Le concours ne se terminera pas par une égalité. Si le pointage est égal à la fin du concours, le temps nécessaire pour achever le projet 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
- Crayon, stylo, bloc-notes, calculatrice
- Tableau de pression/température
  
- 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 participants ne doivent pas apporter leurs outils électriques aux Olympiades De Compétences Ontario à moins d'indication contraire à cet effet dans la fiche technique.

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 de la compétition.

Avant de participer aux Olympiades de Compétences Ontario, les élèves 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 :**

- Plans et documents (schémas de connexions)
- Appareillage d'essai pour système de CVR
- Matériaux
- Rallonges électriques

- Tous les outils nécessaires pour compléter les épreuves
- Dispositifs de mesure particuliers
- 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 un concurrent de prendre part au concours s'il ne respecte pas les règles de sécurité.

1. Tous les participants doivent porter des lunettes (y compris des écrans latéraux de protection pour les verres correcteurs) homologuées CSA.\*
2. Tous les participants doivent porter des chaussures de sécurité homologuées CSA.\*
3. Les bijoux (bagues, bracelets, colliers, etc.) jugés dangereux par les juges de la compétition devront être enlevés.\*
4. Des vêtements adéquats doivent être portés pour la compétition (bretelles ajustées, aucune manche ample). Tout vêtement ou accessoire jugé inapproprié par les juges ne sera pas permis.\*

\*Les participants ne pourront participer à la compétition 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 participants 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 participant de quitter les lieux de la compétition 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.