

# Skills Ontario Competition

## Olympiades de Compétences Ontario



**Contest Scope / Fiche descriptive**

**2023**

## **TABLE OF CONTENTS**

1. GENERAL CONTEST INFORMATION
2. SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED
3. JUDGING CRITERIA
4. EQUIPMENT AND MATERIALS
5. SAFETY
6. WATCH WHAT THIS CONTEST IS ALL ABOUT!

This document was last updated in January 2023.

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
6. RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Ce document a été mis à jour en janvier 2023.

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

To assess the competitor's knowledge and skills of a plumbing system with high regard to the aspects of quality, workmanship and accuracy of work, within a specified time frame.

- This contest is offered as an **official contest**
- This contest is offered at the **Skills Canada National Competition (SCNC)**
- **Post-Secondary:** Qualifying years for WorldSkills are on odd years at the Skills Canada National Competition, and WorldSkills Competitions will occur on even years.

### 1.2 Technical Committee

Dan Shelley, UA Local 46  
Vince Kacaba, UA Local 46

#### 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 each contest site
7:30am – 8:00am	Orientation*
8:00am – 12:00pm	Competition
12:00 – 12:30pm	Lunch Start time is approximate based on food delivery
12:30 – 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 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

### 2.1 Specific Requirements

- Application of mathematical concepts involving piping and piping layout
- Reading and interpreting diagrams and specs
- The provincial project will use a component of the national project that will be posted online
  - <https://www.skillscompetencescanada.com/en/competition/scnc-winnipeg-2023-15-plumbing/>
- Assembly of pipe and fittings:
  - Copper – hard and soft solder (*Sil-Flos*\*\*\* & Lead Free solder)
  - Plastic – solvent weld
  - Pex piping and fittings
  - Cast Iron \*\*\*
- Assembly and installation of plumbing accessories and support brackets \*\*\*
- Bending of hard copper pipe using mechanical benders (Rigid Model 310 5/8 O.D. CAT#36962)\*\*\*
- Some measurements to be taken from a horizontal and vertical bench mark
- Safe work practices

\*\*\* Indicates Post Secondary Only

## 3. JUDGING CRITERIA

Criteria	Possible Score
Accuracy of installation	40%
Quality of Workmanship	30%
Written Exam*	20%
Safety	10%
<b>Total, Mark out of 100</b>	<b>/100</b>

\*No written exam for Secondary. Criteria percentage will increase by 5% in each remaining category.

### Point Deduction

- Full marks for dimensions within (+/-) 2 mm
- Half marks for dimensions within (+/-) 3 to 5 mm
- Point deduction per additional material request – 10 points
- All dimensions shall be in millimeters
- Safety glasses will remain on at all times while competitors are working in contest area. There will be a point deduction for not wearing glasses at any time.
- Threaded and copper pipe may be pressure tested.
- As the rules state, there are no ties. If the score is tied after the contest, the Accuracy of Installation component will be used as the tie breaker.

As the rules state, there are no ties. If the score is tied after the contest, the Accuracy of 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:

- Competitors must bring their own tool boxes, containing the following tools at a minimum:
- Measuring tape in millimeters & Imperial (1" wide recommended)
- Steel metre stick with accurate measurement (recommended)
- Kneepads are recommended
- The competitor must supply his or her own hand tools of personal preference. Some suggested hand tools are:
- channel lock and cutting pliers
- 9 inch and 24 inch levels
- assorted adjustable wrenches (8 inch and 12 inch recommended)
- Metal hacksaw, with spare blades
- Assorted screwdriver bits for cordless drill
- assorted flat head screwdrivers
- assorted Robinson one, two and three head screwdrivers
- assorted Phillips screwdrivers, in various sizes
- pipe cutters for ½ inch to 2 inch diameter copper pipe
- pipe cutters for 1 ½ inch to 4 inch plastic pipe
- pipe benders – Rigid model 310 5/8" O.D. (or equivalent)
- PVC pipe saw
- tri-square \*\*\*
- assorted wrench sets ( ¼ to ¾ inch)\*\*\*

- assorted nut drivers (1/4" – 1/2") for Unistrut Cush A Clamps \*\*\*
- 16 oz. carpenter's hammer and 16 oz. ball peen hammer \*\*\*
- pipe wrenches (10 and 14 inch) \*\*\*
- plumb line \*\*\*
- deburring tool
- striker for torch
- utility knife and pencil
- Chamfer tool (1" - 3" PVC pipe)
- Dust pan and hand broom/broom
- Basic Pocket Calculator (cell phone not permitted)
- 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

\*\*\* Indicates Post Secondary Only

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 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.

**Supplied by Skills Ontario:**

- B tank and turbo torch
- Tripods
- Adhesives
- Teflon
- Pastes
- Threading paste
- Soldering materials
- Milwaukee Cordless drill
- All work stations will be supplied with the required materials
- Pex crimping tool
- Brazing materials \*\*\*
- Cast Snap Cutters \*\*\*
- Lunch

- Water on contest site

\*\*\* Indicates Post Secondary Only

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.\*
5. Long hair must be tied back at all times.
6. Protective gloves are required at all times during the contest.\*

\*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 the competitor does not display tool and/or equipment competency.**

## 6. Watch What This Contest Is All About

View the link below to watch a video by Edgefactor on this contest at the Skills Ontario Competition!

[19238-22 Plumbing](#)

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

## 1. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX AU SUJET DU 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.

Évaluer les connaissances et les compétences des concurrents dans le domaine de la plomberie en tenant compte de la qualité, de la méthode d'exécution, de la précision du travail et du respect des échéanciers.

- Il s'agit d'un **concours officiel**
- Ce concours est organisé dans le cadre des **Olympiades canadiennes des métiers et des technologies**
- **Postsecondaire** : Les années paires 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 impaire.

### 1.2 Comité technique

Dan Shelley, UA Local 46  
Vince Kacaba, UA Local 46

### Département des concours de compétences Ontario

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

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

### 1.3 Horaire du concours

Mardi 2 mai 2023	
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 12 h	Concours
12 h à 12 h 30	Dîner L'heure prévue pour le repas est approximative et dépendra de l'heure à laquelle la nourriture sera livrée
12 h 30 à 16 h	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.

**Cérémonie de clôture** : mercredi 3 mai 2023, de 9 h à 12 h

### 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 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 en savoir plus sur les commanditaires de ce concours : <https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition#Scopes>

## 2. COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ÉVALUÉES

### 2.1 Exigences particulières

- Mise en pratique de notions mathématiques en matière de tuyauterie et de réseaux de tuyauterie
- Lecture et interprétation de diagrammes et de devis
- Le projet provincial inclura une composante du projet national qui sera affichée en ligne
  - <https://www.skillscompetencescanada.com/fr/competition/ocmt-winnipeg-2023-15-plombier/>
- Assemblage de tuyaux et de raccords :
  - Cuivre – brasure forte et tendre (*Sil-Flos*\*\*\* et sans plomb)
  - Plastique – soudage par solvant
  - Tuyaux et raccords Pex
  - Fonte \*\*\*
- Assemblage et installation d’accessoires de plomberie et supports \*\*\*
- Pliage de tuyaux en cuivre à l’aide de machines à plier (modèle Rigid 310 5/8 d.e. n° cat. 36962)\*\*\*
- Certaines mesures devront être obtenues à l’aide d’un point de repère horizontal/vertical
- Pratiques de travail sécuritaires

\*\*\* Postsecondaire seulement

## 3. CRITÈRES D’ÉVALUATION

Critères d’évaluation	Pointage maximal
Précision de l’installation	40%
Qualité d’exécution	30%
*Examen écrit	20%
Sécurité	10%
<b>Pointage final sur 100</b>	<b>/100</b>

\*Aucun examen écrit pour les concurrents au palier secondaire. Pour ces concurrents, la pondération pour chacun des autres critères augmentera de 5%.

### Déduction de points

- Pour obtenir le pointage maximal, la précision doit être à 2 mm près
- La moitié des points sera accordée pour la précision de 3 à 5 mm près
- Des points seront déduits pour chaque demande de matériel – 10 points
- Toutes les dimensions sont en millimètres
- Les concurrents devront porter les lunettes de sécurité en tout temps lorsqu'ils travaillent dans l'aire du concours. Des points seront déduits pour les concurrents qui ne portent pas les lunettes en tout temps.
- Les tuyaux filetés en cuivre seront soumis à des essais de pression.

Tel qu'indiqué dans les règles, le concours ne peut se terminer par une égalité. Si le pointage est égal à la fin du concours, la composante Précision de l'installation servira à 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 comité technique. Toute possibilité de disqualification sera révisée avec la directrice des concours.

## 4. ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL

### Fournis par les concurrents :

Les concurrents doivent apporter leur coffre à outils lequel doit au moins contenir les outils suivants :

- Ruban à mesurer en millimètres et standard (largeur recommandée – 1 po)
- Mètre gradué en acier (recommandé)
- Genouillères (recommandées)
- Le concurrent doit fournir ses outils manuels. Voici la liste des outils manuels suggérés :
- Pinces multiprises et pinces coupantes
- Niveaux de 9 po et de 24 po
- Jeu de clés à molette (8 po et 12 po sont recommandées)
- Scie à métaux avec lames de rechange
- Ensemble d'embouts de tournevis pour perceuse sans fil
- Jeu de tournevis plats
- Jeu de tournevis à pointe carrée (no 1, no 2 et no 3)
- Jeu de tournevis à pointe cruciforme (grandeurs variées)
- Coupe-tube pour tuyaux de cuivre de ½ po à 2 po de diamètre
- Coupe-tube pour tuyaux de plastique de 1 ½ po à 4 po de diamètre
- Cintreuses – modèle rigide 310 5/8po (diamètre extérieur ou équivalent)
- Scie pour tuyau en PVC
- Tiers-point \*\*\*
- Jeu de clés assorties (1/4 à 3/4 po) \*\*\*

- Jeu de tournevis à douille (1/4 à ½ po) pour étrier Unistrut Cush A \*\*\*
- Marteau de menuisier de 16 oz et marteau à panne ronde de 16 oz \*\*\*
- Clés à tuyau (10 po et 14 po) \*\*\*
- Fil à plomb \*\*\*
- Ébarboir
- Percuteur
- Couteau et crayon
- Chanfrein (tuyau en PVC de 1 po à 3 po)
- Porte-poussière et balai
- Calculatrice de poche (les téléphones cellulaires ne sont pas permis)
- Bouteille d'eau réutilisable
- 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 individuelle tel que décrit dans la section Sécurité de cette fiche descriptive

\*\*\*Postsecondaire seulement

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.

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.

**Fournis par Compétences Ontario :**

- Réservoir B et chalumeau turbo
- Trépieds
- Adhésif
- Téflon
- Pâtes
- Pâte à fileter
- Matériau de soudure
- Perceuse sans fil Milwaukee
- Tous les postes de travail seront équipés du matériel requis

- Outil de sertissage Pex
- Matériau de brasage \*\*\*
- Coupe-tuyau en fonte (*snap cutters*)\*\*\*
- Dîner
- Eau sur les lieux du concours

\*\*\*Postsecondaire seulement

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. Le comité technique se réserve 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. Les bijoux (bagues, bracelets, colliers, etc.) 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. Les cheveux longs doivent être attachés en tout temps.
6. Les gants de protection sont requis en tout temps durant le concours. \*

\*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 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.**

## 6. VOYEZ EN QUOI CONSISTE LE CONCOURS!

Cliquez sur le lien ci-dessous pour visionner une vidéo d'Edgefactor sur ce concours des Olympiades de Compétences Ontario!

[19238-22 Plumbing](#) (disponible en anglais seulement)

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

