

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

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 test the knowledge and skills of each competitor in the areas of: Mechanical Component Alignment, Stainless Steel Tube Bending (Swagelok), Fluid Power - Pneumatics (Festo Didactic) and Precision Bench Fitting, drilling and tapping and layout.

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 Chair:** Craig Brazil, Sheridan College

**Contact:** [craig.brazil@sheridancollege.ca](mailto:craig.brazil@sheridancollege.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

Tuesday, May 2, 2023	
7:00am – 7:15am	Sign-in at the contest site*
7:15am – 7:30am	Orientation
7:30am – 11:30am	Competition
11:30am – 12:15pm	Lunch
12:15pm – 4:45pm	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

Tasks that may be performed during the contest:

- Using supplied Swagelok tube bending tools, build a tubing project as per supplied criteria.
- Assemble, test and troubleshoot a Cascade or Sequential Pneumatic fluid power circuit using Festo Didactic pneumatic equipment.
- Produce the required detail part using precision bench fitting, drilling tapping and layout skills \*(always have both tolerances on all such details)
- Align mechanical components to required tolerances using Dial Indicators and / or Laser Alignment tools/equipment.
- Each individual challenge as per above will be 1hr and 30 minutes in length.
- Materials to be used for the competition machining and tube bending challenges: Mild Steel (CRS), Stainless Steel Tubing
- Knowledge of Imperial and Metric measurement and ANSI symbols is required.

All competitors will be required to sign a declaration stating they have not written a certificate of qualification examination, or hold journeyman status in a related trade.

## 3. JUDGING CRITERIA

Criteria	Possible Score
Using supplied Swagelok Tube bending tools and equipment produce a stainless steel tube bending project as per supplied criteria.	100
Align mechanical components to required tolerances using Dial Indicators or Laser Alignment tools/equipment.	100
Using the supplied bench fitting tools, precision layout equipment and drilling / tapping to produce the required.	100
Assemble, test and troubleshoot a Cascade or Sequential Pneumatic fluid power circuit using Festo Didactic pneumatic equipment.	100
<b>Total</b>	<b>400 (/100%)</b>

There can be no ties – if the score is even after the contest, the Bench Fitting project mark 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
- 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 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. All such devices shall be collected by the competition officials, held secure, and returned at the end of the competition.

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 must be demonstrated.

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

- Lunch
- All required components, tools and equipment, as per below.
- Swagelok Tube Bending tooling and equipment.
- Bench fitting tools and precision layout equipment.
- Festo Didactic Pneumatic Work Stations.
- Precision Alignment Dial Indicators, Laser Alignment Equipment and associated tooling. Laser alignment equipment supplied by Fixturlaser (Model used will be : FIXTURLASER NXA Pro).

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. No mirrored or tinted safety glasses allowed).\*
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 display that they are properly equipped with the prescribed 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 DU CONCOURS**

### 1.1 **But du concours**

Évaluer les connaissances et compétences de chaque concurrent dans les domaines suivants :  
alignement des composants mécaniques, pliage de tubes en acier inoxydable (Swagelok),  
hydromécanique – pneumatique (Festo Didactic) et ajustement de précision au banc, perçage, entaillage  
et disposition.

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 Comité technique

**Président :** Craig Brazil, collègue Sheridan

**Courriel :** [craig.brazil@sheridancollege.ca](mailto:craig.brazil@sheridancollege.ca)

**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 15	Enregistrement à l'endroit prévu pour le concours*
7 h 15 à 7 h 30	Séance d'information
7 h 30 à 11 h 30	Concours
11 h 30 à 12 h 15	Dîner
12 h 15 à 16 h 45	Concours

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

**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

Tâches possibles pour le concours :

- Utiliser les outils de pliage de tubes Swagelok fournis pour un projet de tubes selon les critères établis.
- Assembler, mettre à l'essai et remettre en état un circuit séquentiel ou en cascade multicylindre en utilisant l'équipement pneumatique hydromécanique Festo Didactic.
- Produire la pièce primaire requise en utilisant les compétences d'ajustement de précision au banc, perçage, entaillage et disposition\*(toujours inclure la tolérance en po et mm)
- Aligner les composantes mécaniques selon les tolérances requises en utilisant un comparateur à cadran ou un outil et/ou équipement d'alignement laser.
- Chaque défi individuel tel que susmentionné sera d'une durée de 1 h 30.
- Matériaux qui seront utilisés pour les défis d'usinage et pliage de tubes : acier doux (acier inoxydable), tubes en acier inoxydable
- Connaissance des mesures impériales et métriques et des symboles ANSI est requise.

Tous les concurrents doivent signer une déclaration stipulant qu'ils n'ont pas passé un examen pour l'obtention d'un certificat de compétence, et n'ont pas le statut de compagnon d'apprentissage dans un métier connexe.

### 3. CRITÈRES D'ÉVALUATION

Critères	Pointage maximal
Utiliser les outils et l'équipement de pliage de tubes Swagelok fournis, pour produire un projet de tubes en acier inoxydable selon les critères établis.	100
Aligner les composants mécaniques selon les tolérances en utilisant les indicateurs à cadran ou les outils / équipement d'alignement laser.	100
Utiliser les outils d'ajustement au banc (manuel) fournis et l'équipement de montage précision, perçage et entaillage pour produire les pièces requises	100
Assembler, mettre à l'essai et réparer un circuit séquentiel ou en cascade multicylindre en utilisant l'équipement pneumatique hydromécanique Festo Didactic.	100
<b>Total</b>	<b>400 (/100 %)</b>

Le concours ne se terminera pas par une égalité. Si le pointage est égal à la fin du concours, les compétences techniques démontrées durant le concours serviront 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 :

- 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
- 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 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. De tels appareils seront recueillis par les organisateurs du concours, conservés en lieu sûr et remis à la fin 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 qui doivent être observées.

**Fournis par Compétences Ontario :**

- Dîner
- Toutes les composants requis, les outils et l'équipement (tel que décrit ci-dessous)
- Outillage et équipement Swagelok pour le pliage de tubes
- Outils d'ajustement au banc (manuel) et équipement de montage de précision.
- Postes de travail pneumatiques Festo Didactic
- Compareurs à cadran pour alignement de précision, équipement d'alignement laser et outillage connexe. Équipement d'alignement laser fourni par Fixturlaser (modèle utilisé : FIXTURLASER NXA Pro)

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 pour les verres correcteurs) homologuées CSA.\* Les lunettes de sécurité réfléchissantes ou teintées sont interdites.\*

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.\*

\*Les concurrents ne pourront participer au concours tant et aussi longtemps qu'ils n'auront pas démontrés qu'ils portent l'équipement de sécurité prescrit. 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 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 



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.