

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
6. WATCH WHAT THIS CONTEST IS ALL ABOUT!

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. VOYEZ EN QUOI CONSISTE LE CONCOURS

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 evaluate competitors' ability to perform specific tasks relating to electrical installations in the residential, industrial, commercial and institutional sector.

- 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

Andrew Pereira; IBEW

Adam Hicks; Alltrade Industrial Contractors Inc.

Skills Ontario Competitions Department

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 7, 2024	
7:00am – 7:30am	Sign-in and tool check at each contest site
7:30am – 8:00am	Orientation*
8:00am – 11:30am	Competition
11:30am	Lunch ** Start time is approximate based on food delivery
After Lunch - 4:00pm	Competition
4:00pm – 5:30pm	Judging of projects. After the completion of the Skills Ontario Competition, projects will be judged. Competitors are required to stay until after the judging process is complete to help with the tear-down of the projects.
5:30pm – 6:00pm	Competitors return to the site to tear down their project. All competitors are required to remain at the competition site until 6:00pm due to the complexity of the project. Please take into consideration transportation needs.
** The start of lunch will be determined by the Technical Committee on the day of the competition. Duration of lunch is 30 minutes.	

*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>
- 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/closing-ceremony>
- 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

The project requires the competitor to have the skills and understanding to complete an ***institutional, commercial and industrial system***. It is recommended that Competitors have two years work experience in the field.

The project will encompass the following major elements:

- control equipment and circuits
- precision surface conduit work
- mounting and wiring of electrical equipment
- bonding and grounding
- interpret drawings, schematic and dimensional diagrams

The project does not require electrical calculations or design, but may require troubleshooting if competitors' projects are wired incorrectly. All aspects of the project must be completed in an orderly and professional manner.

Competitors are expected to be able to show a proficiency in all aspects in the field of electrical installation and wiring.

The practical portion of the competition will consist of assigned tasks that will test the competitors' ability to do an installation according to written instructions, plans, specifications and electrical schematic diagrams.

Competitors will be expected to perform competently in all aspects of installations with respect to the following:

- Perform the assigned task from given drawings and specifications.
- Must conform to the rules and regulations of 2021 Canadian Electrical Code, Part 1^{25th} Edition.
- Must conform to Occupational Health and Safety Act and Regulations for Construction Projects 213/91.
- It is recommended that competitors have job experience in the electrical installations field.

3. JUDGING CRITERIA

Criteria	Possible Score
Working Order	/21
Working order of all devices and timers i.e. sequence of stop and start controls	
Location of Outlet Boxes	/21
Correct location of all outlet boxes and devices	
Quality of individual characters (structure, proportions, and appeal)	
Installed as per code	/40
a) Conduits & conductors	
b) Grounding & bonding of all devices	
Safety Procedures	/13
Adherence to safety procedures for the duration of the competition as per the Occupational Health & Safety Act & Construction Regulations, personal protective equipment, electrical safety regulations.	
Class of Workmanship	/5
Total, Mark out of 100	/100

As the rules state, there are no ties. If the score is tied after the contest, the first to finish 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:

Listed below are the **ONLY ITEMS** allowed on the competition site. Items not listed below will be confiscated and stored for the duration of the competition.

- tool box and/or tool pouch
- 1/2" EMT conduit bender
- screw drivers:
 - 3 Robertsons (red, green & black)
 - 3 slotted (1/4", 3/8", 1/8')
 - 1 Phillips; (#1 or #2 size)

- pliers:
 - 1 pair of linesman’s pliers
 - 2 pair of adjustable pliers (channellocks)
 - diagonal cutters
 - needle-nose pliers
- wire-strippers
- non metallic sheath cable stripper
- solid blade knife (break away blade type not allowed)
- keyhole saw for drywall
- multi-meter (minimum Category III)
- combination Metric and Imperial tape measure
- driver bits
- deburring tool for EMT pipe reaming
- hammer (claw-type or ball-peen)
- Allen keys – Metric and Imperial
- torpedo level
- 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.

Optional: 2021 Canadian Electrical Code, Part 1, 25th Edition

DO NOT BRING ANY ITEMS THAT ARE NOT LISTED ABOVE.

Please note: Competitors are not to bring their own power tools to the Skills Ontario 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 should be observed.

Supplied by Skills Ontario:

- Lunch
- All required materials will be supplied. Tools Provided will include:
 - Milwaukee Cordless Driver
 - Work gloves
 - Hack saw

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 Class 1 (impact) approved eyewear. * If a competitor has prescription eyewear, they may either:
 - a. wear CSA approved eyewear (oversized) overtop 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 green patch OMEGA rated approved footwear.*
3. It is mandatory for all competitors to wear a CSA-approved (class E) hard hat.
4. It is mandatory for all competitors to wear hand protection (i.e. work gloves).
5. Jewellery is not permitted.
6. 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.*
7. Full length pants are mandatory
8. No Sleeveless shirts

*Competitors will not be permitted to compete until they have the needed safety equipment. ALL SAFETY EQUIPMENT MUST BE IN GOOD WORKING ORDER I.E. NO TEARS OR HOLES. 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 Edgfactor on this contest at the Skills Ontario Competition!

[19238-19 Electrical-Installations](#)

1. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX AU SUJET DU CONCOURS

1.1 But du concours

Évaluer l'aptitude des concurrents à exécuter des tâches précises associées à des installations électriques dans les secteurs résidentiel, industriel, commercial et institutionnel.

- 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 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

Andrew Pereira; IBEW

Adam Hicks; Alltrade Industrial Contractors Inc.

Département des concours de compétences Ontario

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 le 7 mai 2024	
7 h à 7 h 30	Enregistrement à l'endroit prévu pour le concours et vérification des outils
7 h 30 à 8 h	Séance d'information*
8 h à 11 h 30	Concours
11 h 30	Dîner ** L'heure prévue pour le repas est approximative et dépendra de l'heure à laquelle la nourriture sera livrée
Après le dîner à 16 h	Concours
16 h à 17 h 30	Évaluation des projets. Les projets seront évalués après le concours des Olympiades de Compétences Ontario. Les concurrents doivent demeurer sur le site jusqu'à ce que le processus d'évaluation soit terminé et aider à démonter les projets.
17 h 30 à 18 h	Les concurrents retournent à l'aire du concours pour démonter leur projet

	Compte tenu de la complexité du projet, tous les concurrents doivent demeurer sur les lieux du concours jusqu'à 18 h. Veuillez en tenir compte lors de la planification du transport.
** L'heure exacte du dîner sera déterminée par le Comité technique le jour du concours. La durée du dîner sera de 30 minutes.	

* 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 : 9 h à 12 h, 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 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/ceremonie-de-cloture?na=359>
- 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

Dans le cadre du concours, les concurrents devront faire valoir leurs compétences et connaissances en installation d'un **systeme institutionnel, commercial et industriel**. Il est recommandé que les concurrents aient acquis deux années d'expérience professionnelle dans le domaine.

Les principales composantes du projet sont les suivantes :

- dispositif de commande et circuits
- vérification des conduits pour s'assurer qu'ils sont bien emboîtés
- montage et câblage de l'équipement électrique
- liaison électrique et mise à la terre
- interprétation des dessins et des diagrammes schématiques et dimensionnels

Les calculs électriques ou la conception électrique ne sont pas requis dans le cadre du projet. Toutefois, des compétences diagnostiques peuvent s'avérer nécessaires si le projet des concurrents est câblé de façon inappropriée. Tous les aspects du projet doivent être réalisés d'une façon ordonnée et professionnelle.

Les concurrents doivent faire valoir leurs compétences dans le domaine de l’installation et du câblage électrique.

L’épreuve pratique consistera à réaliser les tâches assignées dans le but d’évaluer les aptitudes des concurrents à réaliser une installation selon les consignes écrites, les devis, les spécifications et les schémas électriques.

Les concurrents devront faire valoir leurs compétences en matière d’installation. Ils devront :

- accomplir la tâche assignée à partir des dessins et devis descriptifs fournis;
- s’assurer que tous les travaux sont conformes aux règles et aux règlements du Code canadien de l’électricité 2021, 1^{re} partie, 25^e édition;
- se conformer aux dispositions de la Loi sur la santé et la sécurité au travail concernant les projets de construction (213/91).

Il est recommandé aux concurrents d’acquérir une certaine expérience dans le domaine des installations électriques.

3. CRITÈRES D’ÉVALUATION

Critères d’évaluation	Pointage maximal
Bon fonctionnement	/21
Bon fonctionnement de tous les dispositifs et minuteries. C’est-à-dire – commandes d’arrêt et de mise en marche	
Emplacement des boîtes de sortie	/21
Emplacement adéquat de tous les coffrets pour prise de courant et de tous les dispositifs	
Qualité de chacune des caractéristiques (structure, proportions et aspect)	
Installation conforme au Code	/40
a) Conduits et conducteurs	
b) Mise à la terre et liaison électrique de tous les dispositifs	
Mesures de sécurité	/13
Respect des mesures de sécurité tout au long du concours conformément à la Loi sur la santé et la sécurité au travail et les normes de construction (équipement de protection individuelle et respect des règles de sécurité électrique).	
Qualité des travaux	/5
Pointage final sur 100	/100

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, l’élément Premier à terminer 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 :

Vous trouverez ci-dessous la liste des SEULS OUTILS qui seront permis sur les lieux du concours. Les outils qui ne se sont pas énumérés dans la liste ci-dessous seront confisqués et entreposés pour la durée du concours.

- Boîte à outils ou porte-outils
- Cintreuse de tuyaux rigides E.M.T. ½ po
- Tournevis :
 - 3 tournevis à pointe carrée (Robertson - rouge, vert et noir)
 - 3 tournevis plats (1/4 po, 3/8 po, 1/8 po)
 - 1 tournevis cruciforme (Philips – n° 1 ou n° 2)
- Pincés :
 - 1 paire de pincés d'électricien
 - 2 paires de pincés réglables (channellocks)
 - 1 paire de pincés à coupe diagonale
 - 1 paire de pincés à bec effilé
- Outil à dénuder
- Machine à dénuder sans gaine métallique
- Couteau d'électricien (les types à lame jetable ne sont pas permis)
- Scie à guichet pour cloison sèche
- Multimètre (catégorie III)
- Ruban à mesurer (combinaison métrique et impériale)
- Forets assortis
- Outil à ébarber pour le fraisage des tuyaux E.M.T
- Marteau (à panne fendue ou à panne ronde)
- Clés Allen – (mesures métriques et impériales)
- Niveau torpille
- 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

Optionnel: le Code canadien de l'électricité 2021, 1^{re} partie, 25^e édition

NE PAS APPORTER D'ARTICLES QUI NE SONT PAS ÉNUMÉRÉS DANS LA LISTE CI-DESSUS.

Remarque : Les concurrents ne doivent pas apporter leurs outils électriques aux Olympiades de Compétences Ontario.

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 Compétences Ontario :

- Tous les matériaux requis seront fournis. Les outils fournis comprennent :
 - Perceuse sans fil Milwaukee
 - Gants de travail
 - Scie à métaux

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 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. Tous les concurrents doivent porter un casque de sécurité homologué CSA.
2. Tous les concurrents doivent porter des chaussures de sécurité homologuées CSA (étiquette verte OMEGA).*
3. Tous les concurrents doivent porter un casque de sécurité (classe E) homologué CSA.
4. Tous les concurrents doivent obligatoirement porter des gants de protection (p. ex. gants de travail).
5. Les bijoux ne sont pas permis.
6. 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.*
7. Le port d'un pantalon pleine longueur est obligatoire.
8. Aucun gilet sans manches.

*Les concurrents ne pourront participer au concours tant et aussi longtemps qu'ils n'auront pas l'équipement de sécurité nécessaire. TOUT L'ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ DOIT ÊTRE EN BON ÉTAT, C.-À-D., AUCUNE DÉCHIRURE OU AUCUN TROU. 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 au sujet de ce concours des Olympiades de Compétences Ontario!

[19238-19 Electrical-Installations](#) (disponible en anglais seulement)

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.