

# 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.....	5
4. EQUIPMENT AND MATERIALS.....	6
5. SAFETY.....	6

This document was last updated in December 2022.

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.....	7
2. COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ÉVALUÉES.....	8
3. CRITÈRES D'ÉVALUATION.....	9
4. ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL.....	9
5. SÉCURITÉ.....	10

Ce document a été mis à jour en décembre 2022.

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 each team's preparation for employment in the field of Geographic Information Systems and to recognize outstanding students for excellence and professionalism in their field.

This contest does not advance to the National level.

### 1.2 Technical Committee

**Technical Chair:** Angela Alexander, Esri Canada

**Contact:** [competitions@skillsontario.com](mailto:competitions@skillsontario.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 – 11:30am	Competition
11:30am – 12:00pm	Lunch
12:00pm – 2:30pm	Competition
2:30pm – 3:30pm	Team Presentations

Competitors must be on time for their contest or may be disqualified at the discretion of the Technical Committee. Project judging will be conducted in intervals throughout the competition

**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

The challenge will consist entirely of practical digital map generation, data analysis and presentation - there will be no written exam. Contestants (team of 2) will demonstrate their ability to efficiently perform computer-assisted mapping skills selected from the following list of competencies as determined by the technical committee:

1. Constructing a flow-chart showing the steps to be taken to solve a specific problem using GIS
2. Generating digital maps
3. Creating new fields in a table and adding data in a digital map
4. Using GIS as a tool to compare, contrast and analyze geographic data and produce a series of maps showing the results of the analysis
5. Using the software to analyze spatial patterns and geographic relationships in the natural and human-made environment in order to solve a real-life problem

### 2.2 Computer/GIS Techniques

**All competitors will be required to bring their own laptop.** They will choose to use \*ArcGIS Pro OR \*\*ArcGIS Online (AGOL) to answer the competition question.

\*Students who choose to use ArcGIS Pro must have it installed on their computer in advance of the competition day. Teachers/supervisors can email [k12@esri.ca](mailto:k12@esri.ca) to request the software. Deadline for this is March 30th.

\*\*All students participating in the competition must have an ArcGIS Online account as the results of the project will be highlighted in an ArcGIS StoryMap. Contact [k12@esri.ca](mailto:k12@esri.ca) if you require an account. For competitors who are using ArcGIS Online exclusively to answer the question, they must use the Map Viewer (Classic)

1. Searching and loading spatial files using ArcGIS Online
2. Querying/filtering data to generate new data for a specific geographic area
3. Using a variety of querying/filtering and geoprocessing/analysis methods to perform analysis
4. Producing a story map with maps that use proper mapping techniques and cartographic design elements - ArcGIS Pro <https://bit.ly/3eaeU3r>, <https://bit.ly/3sa8k50>  
ArcGIS Online - <https://bit.ly/3yuGOjL>

#### Notes:

1. Work shall remain on the computer display until cleared by competition officials.
2. During the competition, the competitors must work in pairs.
3. Sketching, note-taking and the use of ArcGIS help menu during the competition are permitted.

### 3. JUDGING CRITERIA

Criteria	Possible Score
<b>Part A: Technical Skills Demonstrated During the Competition</b> Includes an assessment of various spatial analysis or data management techniques, (i.e., buffer, weighted overlay, clipping, merging, intersecting, etc.) and/or creating final spatial products based on analysis results (i.e. polygon creation, feature editing, area calculations, etc.), symbology, queries (spatial and/or attribute) and other tasks.	90
<b>Part B: Technical Skills Demonstrated in the Story Map and throughout the day</b> Includes an assessment of the maps, methodology, final write up (findings, discussion, limitations), and preparedness and ability to answer the judges' questions throughout the day.	55
<b>Part C: Geographic/GIS Problem Solving Skills in the Final Project</b> Includes an assessment of the plausibility of the proposed solution, accuracy, time management and teamwork.	45
<b>Part D: Written/Oral Presentation of Final Project to in Story Map</b> Includes an assessment of the team's ability to communicate methodology, findings, and conclusions of your project.	10
<b>Overall score</b>	<b>200 (/100%)</b>

There can be no ties – if the score is even after the contest, the technical skills demonstrated during the competition section will be used as the tiebreaker.

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 will not be allowed to install their own data sets, extensions, or other GIS software
- Scratch paper, pens, pencils, calculator, and a metric ruler
- Competitors may wear ear plugs to help isolate competitor from external noise
- Competitors may bring published reference books, including ArcGIS manuals and support documentation
- Reference materials may not be shared between teams. Any materials brought by competitors are subject to approval by the technical committee
- Competitors can use a USB key so that information can be shared between members of the team. (Note: pdf of maps can be copied to the USB key and taken home after the competition. All Web maps and story maps are saved in the student's ArcGIS Online account and are accessible following the competition)
- No data from the competition can be copied onto the USB key
- All USB sticks will be checked for approved content by the technical committee upon arrival
- Refillable waterbottle
- 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.

Notes, additional materials or assisting devices are not permitted unless listed above.

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:**

- Appropriate data sets and other materials required to answer the Competition Question
- Lunch

Note: The competition question and accompanying data sets will be developed for use with ArcGIS Pro and ArcGIS Online.

## **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. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX AU SUJET DU CONCOURS

### 1.1 But du concours

Évaluer la préparation à l'emploi de chaque équipe dans le domaine des systèmes d'information géographique et reconnaître les élèves qui se démarquent par leur excellence et leur professionnalisme dans le domaine.

Ce concours n'est pas organisé au palier national.

### 1.2 Comité technique

**Présidente du comité technique :** Angela Alexander, Esri Canada

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

**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

<b>Mardi 2 mai 2023</b>	
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 11 h 30	Concours
11 h 30 à 12 h	Dîner
12 h à 14 h 30	Concours
14 h à 15 h 30	Présentation des équipes

\* Les concurrents doivent se présenter à l'heure prévue pour leur concours sans quoi le comité technique se réserve le droit de les disqualifier. L'évaluation des projets se déroulera tout au long du concours.

**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

Le concours portera sur la production de cartes numériques ainsi que sur l'analyse et la présentation de données. Il n'y aura aucun examen écrit. Les concurrents (équipes de deux) feront valoir leurs compétences en matière de cartographie assistée par ordinateur. Le comité technique pourrait leur demander d'exécuter les tâches suivantes :

1. Créer un organigramme qui illustre les étapes à suivre pour résoudre un problème précis à l'aide d'un SIG
2. Produire des cartes numériques
3. Créer de nouveaux champs dans un tableau et ajouter des données à une carte numérique
4. Utiliser un SIG pour comparer, contraster et analyser des données géographiques et produire une série de cartes afin d'illustrer les résultats de l'analyse
5. Utiliser le logiciel pour analyser les cartes créées pour analyser les profils spatiaux et liens géographiques dans un environnement naturel et créé par l'homme afin de résoudre un problème réel.

### 2.2 Techniques informatiques / SIG

**Tous les concurrents sont tenus d'apporter leur ordinateur portable.** Ils choisiront d'utiliser \*ArcGIS Pro OU \*\*ArcGIS Online (AGOL) pour répondre à la question du concours.

\*Les élèves qui choisissent d'utiliser ArcGIS Pro doivent l'installer sur leur ordinateur portable avant le jour du concours. Les enseignants/superviseurs peuvent envoyer un courriel à [k12@esri.ca](mailto:k12@esri.ca) pour demander une copie du logiciel. La date limite pour ce faire est le 30 mars.

\*\*Tous les élèves qui participent au concours doivent disposer d'un compte ArcGIS Online puisque les résultats du projet seront mis en évidence dans ArcGIS StoryMap. Si vous avez besoin d'un compte, veuillez envoyer un courriel à [k12@esri.ca](mailto:k12@esri.ca). Les élèves qui utilisent ArcGIS Online uniquement pour répondre à la question, doivent utiliser la fonction Map Viewer (Classic).

1. Recherche et chargement de fichiers de données spatiales en utilisant ArcGIS Online
2. Requête/filtrage de données pour générer de nouvelles données pour une région géographique précise
3. Usage de diverses méthodes de requête/filtrage et de géotraitement/d'analyse pour effectuer des analyses
4. Production d'une carte-récit avec des cartes qui utilisent les techniques de cartographie pertinentes et des éléments de conception cartographique – ArcGIS Pro <https://bit.ly/3eaeU3r>, <https://bit.ly/3sa8k50> ArcGIS Online - <https://bit.ly/3yuGOjL>



**Remarques :**

1. Le travail doit demeurer affiché à l'écran jusqu'à ce qu'il soit approuvé par les responsables du concours.
2. Les concurrents doivent travailler en équipe de deux.
3. L'esquisse, la prise de notes et l'utilisation du menu d'aide d'ArcGIS sont permises durant le concours.

**3. CRITÈRES D'ÉVALUATION**

Critères d'évaluation	Note maximale
<b>Volet A : Compétences techniques démontrées durant le concours</b> Comprend une évaluation de diverses analyses spatiales ou techniques de gestion des données (c.-à.-d., tampon, superposition pondérée, coupure, regroupement, découpage, etc.) et/ou création de données spatiales en fonction des résultats de l'analyse (p. ex. création polygone, édition des détails cartographiques, calculs de l'aire, etc.), symbologie, requêtes (spatiales et/ou attributs) et autres tâches.	90
<b>Volet B : Compétences techniques démontrées dans la carte-récit et tout au long de la journée</b> Comprend une évaluation des cartes, de la méthodologie, rédaction finale (conclusions, discussion, limites) et préparation et capacité à répondre aux questions des juges durant la journée	55
<b>Volet C : Compétences en résolution de problèmes géographiques / SIG – Projet final</b> Comprend une évaluation de la plausibilité de la solution proposée, de l'exactitude, de la gestion du temps et du travail d'équipe.	45
<b>Volet D : Présentation écrite/orale du projet final aux juges</b> Comprend une évaluation de la capacité de l'équipe à communiquer sa méthodologie, ses conclusions et ses constatations.	10
<b>Note globale</b>	<b>200 (/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 de la présidente du comité technique et des juges. Toute possibilité de disqualification sera révisée avec la présidente du comité technique et la directrice des concours.

**4. ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL**

**Fournis par les concurrents :**

- Les concurrents ne pourront installer leurs propres données, extensions ou autre logiciel SIG.
- Papier brouillon, plumes, crayons, calculatrice et règle métrique.
- Les concurrents peuvent porter des protège-tympans afin de s'isoler des bruits externes.

- Les concurrents peuvent apporter des manuels de référence, y compris des manuels au sujet d'ArcGIS et la documentation pertinente.
- Les équipes ne peuvent partager les outils de référence avec d'autres équipes. Tout matériel apporté par les concurrents doit être approuvé par le comité technique.
- Il est fortement recommandé aux concurrents d'apporter une clé USB afin de pouvoir partager l'information avec leur coéquipier. (Remarque : après le concours, les équipes peuvent copier leur projet (en format .pdf) sur leur clé USB. Toutes les cartes Web et carte-récit sont sauvegardées au compte ArcGIS Online du concurrent et sont accessibles après le concours).
- Aucune donnée du concours ne peut être copiée sur la clé USB.
- Toutes les clés USB seront vérifiées par les membres du comité technique à l'arrivée des concurrents pour s'assurer que leur contenu est approuvé.
- 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

Tout autre article (notes, matériel, dispositifs d'assistance, etc.) qui n'apparaît pas dans la liste ci-dessus n'est pas permis.

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 :**

- Jeux de données et matériel nécessaires pour répondre à la question du concours
- Dîner

Remarque: La question du concours et les données pertinentes seront compatibles à ArcGIS Pro et ArcGIS Online.

## **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.



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.