

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

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 CONOURS
2. COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ÉVALUÉES
3. CRITÈRES D'ÉVALUATION
4. ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL
5. SÉCURITÉ

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

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 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 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/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 and apps (story map)
3. Using GIS as a tool to compare, contrast and analyze geographic data and produce a series of maps showing the results of the analysis
4. 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

Each competitor will be provided a desktop computer to use during the event. **They can choose to use *ArcGIS Pro OR **ArcGIS Online (AGOL) to answer the competition question.** However, all competitors will use ArcGIS Online to create their story maps to present their project findings to the judges.

*ArcGIS Pro will be installed on the computers at the event site in advance of the competition day.

** During the event participants will receive an ArcGIS Online account in the Skills Ontario GIS subscription to use during the competition. Contact k12@esri.ca if you have any questions.

Tasks that may be expected to be completed during the competition include (but not limited to the following):

1. Searching and adding datasets using ArcGIS Online
2. Querying/filtering data to generate a subset of the data for a specific geographic area
3. Creating new fields in a table and adding data in a digital map
4. Using a variety of querying/filtering and geoprocessing/analysis methods to perform analysis
5. 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. Sketching, note-taking and the use of ArcGIS help menu during the competition are permitted.
3. Talking (quietly) is allowed between team members, but not between teams.
4. Participants may not use their cell phones during the competition.

5. Participants may not speak to audience members or visitors during the competition. They may ask judges and the technical chair questions.

3. JUDGING CRITERIA

Criteria	Possible Score
Part A: Technical Skills Demonstrated During the Competition 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
Part B: Technical Skills Demonstrated in the Story Map and throughout the day 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
Part C: Geographic/GIS Problem Solving Skills in the Final Project Includes an assessment of the plausibility of the proposed solution, accuracy, time management and teamwork.	45
Part D: Written/Oral Presentation of Final Project to in Story Map Includes an assessment of the team's ability to communicate methodology, findings, and conclusions of your project.	10
Overall score	200 (/100%)

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 will be saved in the student's ArcGIS Online Skills Ontario GIS

account and will be shared publicly. Participants will not be able to access their Skills Ontario GIS account after 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 who will be participating in the competition 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:

- A desktop computer for each participant.
- Appropriate software, 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

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 7 mai 2024	
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 8 mai 2024, 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 et applis numériques (carte-récit)

3. 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
4. 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 auront accès à un ordinateur de bureau qu'ils utiliseront durant le concours. **Ils peuvent choisir d'utiliser *ArcGIS Pro OU **ArcGIS Online (AGOL) pour répondre à la question du concours.** Toutefois, tous les concurrents utiliseront ArcGIS Online pour créer leur carte-récit pour présenter les résultats de leur projet aux juges.

*ArcGIS Pro sera installé sur tous les ordinateurs sur les lieux du concours le jour précédent.

** Durant le concours, les concurrents recevront un compte ArcGIS Online dans la section abonnement GIS de Compétences Ontario, qu'ils utiliseront durant le concours. Si vous avez des questions, veuillez envoyer un courriel à k12@esri.ca.

Parmi les tâches qui pourraient devoir être accomplies durant le concours, notons mais sans s'y limiter :

1. Recherche et chargement d'ensemble de données en utilisant ArcGIS Online
2. Requête/filtrage de données pour générer de nouvelles données pour une région géographique précise
3. Création de nouveaux champs dans un tableau et chargement de données dans une carte numérique
4. Usage de diverses méthodes de requête/filtrage et de géotraitement/d'analyse pour effectuer des analyses
5. 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. L'esquisse, la prise de notes et l'utilisation du menu d'aide d'ArcGIS sont permises durant le concours.
3. La discussion (à voix basse) est permise entre les coéquipiers, mais pas entre les équipes.
4. Les concurrents ne peuvent utiliser leur téléphone cellulaire durant le concours.
5. Les concurrents ne peuvent s'adresser aux spectateurs ni aux visiteurs durant le concours. Ils peuvent poser des questions aux juges et à la présidente du comité technique.

3. CRITÈRES D'ÉVALUATION

Critères d'évaluation	Note maximale
Volet A : Compétences techniques démontrées durant le concours 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.), symbolisme, requêtes (spatiales et/ou attributs) et autres tâches.	90
Volet B : Compétences techniques démontrées dans la carte-récit et tout au long de la journée 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
Volet C : Compétences en résolution de problèmes géographiques / SIG – Projet final Comprend une évaluation de la plausibilité de la solution proposée, de l'exactitude, de la gestion du temps et du travail d'équipe.	45
Volet D : Présentation écrite/orale du projet final aux juges Comprend une évaluation de la capacité de l'équipe à communiquer sa méthodologie, ses conclusions et ses constatations.	10
Note globale	200 (/100%)

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 aux règles 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 **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-tympan 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 cartes-récit sont sauvegardées au compte ArcGIS Online du concurrent et seront partagées publiquement. Les concurrents ne pourront accéder à leur compte GIS 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.

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 concurrents 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 :

- Un ordinateur de bureau pour chaque concurrent
- Logiciel, 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.