

Skills Ontario Competition

Olympiades de Compétences Ontario



Contest Scope / Fiche descriptive

2024

TABLE OF CONTENTS

1. GENERAL CONTEST INFORMATION 3
 2. SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED 4
 3. JUDGING CRITERIA 5
 4. EQUIPMENT AND MATERIALS 5
 5. SAFETY 6

This document was last updated in November 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](#)..... 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 novembre 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 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: Kamal Paudel, Credit Valley Conservation

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

Monday, May 6, 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 that follow map design principles.
3. Creating spatial data including appropriate attribute fields, selecting data suitable for a specific application adding data to a digital map
4. Using GIS as a tool to compare, contrast and analyze geographic data and to present the results of the analysis through maps and charts.
5. Using GIS 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. Competitors will be provided with an account for the competition in the Skills Ontario ArcGIS Online portal. They will choose to use *ArcGIS Pro OR **ArcGIS Online to answer the competition question. Contact competitions@skillsontario.com if you have any questions about software access for the competition.

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

**Students who choose to use ArcGIS Online exclusively to answer the question, must use the account provided in the Skills Ontario ArcGIS Online portal. They may use any of the apps included in the account to answer the competition question. Credits will be allocated to each account for performing analysis.

GIS techniques competitors may need to demonstrate include:

1. Searching and loading spatial files using ArcGIS Online.
2. Querying/filtering datasets to generate new data for a specific geographic area.
3. Using a variety of querying/filtering and geoprocessing/analysis methods to perform analysis.
4. Applying proper mapping techniques and cartographic design elements to static maps (see e.g., ArcGIS Pro <https://bit.ly/3eaeU3r>, design guidelines <https://bit.ly/3sa8k50>) and web maps (see e.g. ArcGIS Online - <https://learn.arcgis.com/en/paths/essential-arcgis-online-skills/>).
5. Producing a story map that includes maps, charts, text, and other elements to present results.

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
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

4.1 Supplied by Competitor:

- Scratch paper, pens, pencils, calculator, and a metric ruler.
- Ear plugs to help isolate competitor from external noise.
- Digital or print copies of 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.
- Refillable water bottle.
- Snacks (recommended peanut-free).

Competitors must be dressed in a clean and appropriate manner with no logos other than that of their institution.

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

4.2 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 étudiants 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 : Kamal Paudel, Credit Valley Conservation

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

Lundi 6 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 numériques qui suivent les principes de conception de carte.
3. Création de données spatiales, y compris des champs attributaires appropriés, sélection de données adaptées à une application spécifique et ajout de données à une carte numérique.
4. Utiliser un SIG pour comparer, contraster et analyser des données géographiques et présenter les résultats de l'analyse par moyen des cartes et des graphiques.
5. Utiliser les logiciels SIG pour analyser les profils spatiaux et liens géographiques dans un environnement naturel et créé par les humains 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.

*Les étudiants qui choisissent d'utiliser ArcGIS Pro doivent l'installer sur leur ordinateur portable avant le jour du concours. Elles doivent contacter l'administrateur de licence ArcGIS de leur collège si elles ont besoin d'un fichier d'installation. Ils devront partager les données et les cartes qu'ils créent pendant le concours sur le portail ArcGIS Online de Skills Ontario.

**Les étudiants qui choisissent d'utiliser ArcGIS Online exclusivement pour répondre à la question doivent utiliser le compte fourni dans le portail ArcGIS Online de Skills Ontario. Elles peuvent utiliser l'une des applications incluses dans le compte pour répondre à la question de la concurrence. Des crédits seront attribués à chaque compte pour effectuer des analyses.

Les techniques SIG dont les concurrents peuvent avoir besoin de démontrer comprennent :

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. Application de techniques cartographiques appropriées et d'éléments de conception cartographique aux cartes statiques et cartes Web. (Voir, p.e., les séries de didacticiel [Cartographie et visualisation dans ArcGIS Pro](#) et [Compétences clés pour utiliser ArcGIS Online](#) ainsi que l'article, en anglais, [Make Maps People Want to Look At.](#))
5. Production d'une carte narrative qui inclut des cartes, des graphiques, du texte et d'autres éléments pour présenter les résultats.

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
<p>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.), symbologie, requêtes (spatiales et/ou attributs) et autres tâches.</p>	90
<p>Volet B : Compétences techniques démontrées dans la carte narrative 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</p>	55
<p>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.</p>	45
<p>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.</p>	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 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

4.1 Fournis par les concurrents :

- Papier brouillon, plumes, crayons, calculatrice et règle métrique.
- Bouchons d'oreille / des protège-tympons afin de s'isoler des bruits externes.
- Copies numériques ou imprimées des manuels de référence, y compris des manuels au sujet d'ArcGIS et la documentation pertinente. Les équipes ne peuvent partager les matériels de référence avec d'autres équipes. Tout matériel apporté par les concurrents doit être approuvé par le comité technique.

- 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.

Avant de participer aux Olympiades de Compétences Ontario, les étudiants doivent connaître et savoir utiliser les outils et l'équipement énumérés ci-dessus et bien connaître les mesures de sécurité à observer. Tout autre article (notes, matériel, dispositifs d'assistance, etc.) qui n'apparaît pas dans la liste ci-dessus n'est pas permis.

4.2 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.