

# 2020 VIRTUAL SKILLS ONTARIO CONTESTS

## LES OLYMPIADES VIRTUELLES 2020 DE COMPÉTENCES ONTARIO

### CODING CODAGE

#VirtualSkillsOntarioContests2020

#OlympiadesVirtuellesCompétencesOntario2020

<p><b>TECH CHAIR:</b> LIZ STACEY</p>	<p><b>LEVEL:</b> Secondary / <b>PALIER :</b> Secondaire</p>
<p><b>CONTEST DURATION:</b> 9:00 AM TO 4:00 PM, JUNE 17, 2020</p> <p><b>DURÉE DU CONCOURS:</b> <b>DURATION:</b> DE 9h00 À 16h00, LE 17 JUIN 2020</p> <p><b>PROJECT SUBMISSION DEADLINE:</b> JUNE 17, 2020 <b>BETWEEN 4:00PM – 5:00PM</b></p> <p><b>DATE LIMITE DE SOUMISSION DU PROJET :</b> 17 JUIN 2020 <b>ENTRE 16H00 - 17H00</b></p>	<p><b>PROJECT SUBMISSION LINK:</b> <a href="http://www.skillsontario.com/virtual-competition-submissions">http://www.skillsontario.com/virtual-competition-submissions</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Multiple files can be uploaded at once, each file has a maximum size of 1GB. If file sizes are larger than 1GB, please follow alternate instructions through the submission link.</li> </ul> <p>Accepted file types: pdf, doc, docx, xls, xlsx, csv, txt, rtf, html, zip, mp3, wma, mpg, flv, avi, jpg, jpeg, png, gif.</p> <p><b>All files must be zipped before uploading using Visual Studio.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Please be sure to include your first and last name in your file name. File naming: “first name last name_project name_contest name 2020”</li> </ul> <p><b>LIEN POUR LA SOUMISSION DU PROJET:</b> <a href="http://www.skillsontario.com/virtual-competition-submissions">http://www.skillsontario.com/virtual-competition-submissions</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plusieurs fichiers peuvent être téléchargés en même temps, chacun ayant une taille maximale de 1GB. Si la taille d’un fichier est supérieure à 1GB, veuillez suivre les consignes fournies dans le lien de soumission.</li> </ul> <p>Types de fichier acceptés : pdf, doc, docx, xls, xlsx, csv, txt, rtf, html, zip, mp3, wma, mpg, flv, avi, jpg, jpeg, png, gif.</p> <p><b>Tous les fichiers doivent être compressés avant leur téléchargement à l’aide de Visual Studio.</b></p> <p>Veuillez inclure votre prénom et nom dans le nom de votre fichier. Dénomination des fichiers: «prénom nom nom_projet nom_contest name 2020»</p>
<p><b>EVENT FORMAT:</b> Once registered online and approved by Skills Ontario as being granted a space, competitors will follow the contest description and submit their projects via the above link by the listed</p>	

deadline. If there is additional information to be emailed for the contest, it will be emailed shortly after registration. Questions regarding the contest description can be sent to [competitions@skillsontario.com](mailto:competitions@skillsontario.com). During the event the Slack ([www.slack.com](http://www.slack.com)) will be used for instant messaging and questions for the Contest's Tech Chair. Students can use the following link:

[https://join.slack.com/t/skillsontario-zez8067/shared\\_invite/zt-ekxryphg-WZPW3VGtvScXBvVm\\_Tw2Fw](https://join.slack.com/t/skillsontario-zez8067/shared_invite/zt-ekxryphg-WZPW3VGtvScXBvVm_Tw2Fw)

Students must provide an email address to enter the Slack Q&A as well as select a username that will be visible to the group. All questions and answers will also be visible for all contestants.

**Please note, late submissions sent after the date and time specified above will not be accepted.**

**FORMAT DU CONCOURS :** Une fois l'inscription en ligne terminée et qu'une place a été confirmée par Compétences Ontario, les concurrents doivent consulter la fiche descriptive du concours et soumettre leur projet en cliquant sur le lien ci-dessus d'ici la date limite. Si des renseignements additionnels doivent être acheminés concernant le concours, il sera envoyé par e-mail peu de temps après l'inscription. Toute question concernant cette fiche descriptive peut être acheminée à [competitions@skillsontario.com](mailto:competitions@skillsontario.com). Durant le concours, Slack ([www.slack.com](http://www.slack.com)) sera utilisé pour la messagerie instantanée et les questions pour le président du comité technique du concours. Toutes les questions et réponses seront visibles par tous les utilisateurs.

Les élèves peuvent utiliser le lien suivant :

[https://join.slack.com/t/skillsontario-zez8067/shared\\_invite/zt-ekxryphg-WZPW3VGtvScXBvVm\\_Tw2Fw](https://join.slack.com/t/skillsontario-zez8067/shared_invite/zt-ekxryphg-WZPW3VGtvScXBvVm_Tw2Fw)

Pour avoir accès à la zone de clavardage Slack, les élèves doivent inscrire leur adresse courriel et choisir un nom d'utilisateur qui sera visible au reste du groupe. C'est dans cette zone que les élèves pourront poser leurs questions. Les questions et réponses seront visibles à l'ensemble des concurrents qui ont accès à la zone de clavardage.

**Veillez prendre note que toute soumission envoyée après la date et l'heure indiquées ci-dessus ne sera pas acceptée.**

**SAFETY:** ALL competitors must complete AND submit a Safety Checklist with your project submission. The Safety Checklist is located online with your Contest Scope.

**Please note: Submissions will NOT be judged if the completed Safety Checklist is not included.**

**SÉCURITÉ :** Tous les concurrents doivent remplir la liste aide-mémoire de sécurité ET la soumettre au moment de remettre son projet. Cet aide-mémoire est disponible en ligne avec la fiche descriptive du concours.

**Veillez prendre note que votre soumission ne sera PAS évaluée si elle n'est pas accompagnée de la liste aide-mémoire de sécurité.**

**Please visit the following link for more information regarding the 2020 Skills Ontario Virtual Competition:** <http://www.skillsontario.com/2020-virtual-skills-ontario-contests>

**Pour plus d'information au sujet des Olympiades virtuelles 2020 de Compétences Ontario, veuillez consulter le lien suivant :** <http://www.skillsontario.com/2020-virtual-skills-ontario-contests>

#### **IMPORTANT DATES**

- **May 22 by 5pm EST** – Contest Scopes Posted
- **June 2 at 6pm EST** – Registration Opens
- **June 7 at 4pm EST** – Registration Closes
- **June 17-18 EST at various times** – Contest Days/ Submissions Due (see scope for details)
- **June 25 EST at 6:30pm** – Awards Ceremony (webinar)

#### **DATES IMPORTANTES**

- **22 mai 17 h (HNE)** – Publication des fiches descriptives
- **2 juin 18 h (HNE)** – Début des inscriptions
- **7 juin 16 h (HNE)** – Fin des inscriptions
- **17 et 18 juin; heures à confirmer** – Journées des concours/ Date de soumission des projets (voir la fiche descriptive du concours pour de details)
- **25 juin 18 h 30 (HNE)** – Cérémonie de remise des prix (webinaire)

## **PURPOSE OF THE CHALLENGE**

To evaluate the competitor's understanding and ability in:

- solving a problem
- using software
- as well as displaying coding skills.

## **BUT DU CONCOURS**

Évaluer les connaissances et compétences des concurrents en :

- résolution de problèmes;
- utilisation de logiciels; et
- programmation

## **SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED**

The competition is broken down into the following areas:

### **Problem Solving/Knowledge**

- Flowcharts
- User Requirements
- Presentation of Software Developed
- Math
- Documentation

## Programming Skills

- Variables
- File I/O
- Algorithms (Sorting/Search/Big O analysis)
- Data Structures (Array/List/Map/Set/Tree)
- Control Structures
- Deployment (text File explaining how to be deployed by user)
- Object-Oriented Programming Concepts
- Console Based Applications and/or Windows-based Applications
- Students are expected to provide source files, project files (.csproj for c#, Gradle or Maven for Java, .vcspj for C++ and C) and an executable, jar file.

## COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES UTILISÉES

Le concours est divisé comme suit :

### Résolution de problèmes/connaissances

- Organigrammes
- Exigences des utilisateurs
- Présentation du logiciel développé
- Mathématiques
- Documentation

### Compétences en programmation

- Variables
- Fichier e/s
- Algorithmes (tri, recherche, analyse d'ensemble)
- Structures de données (tableaux, listes, cartes, ensembles, arbres)
- Structures de contrôle
- Déploiement (fichier texte expliquant comment l'utilisateur doit procéder au déploiement)
- Concepts de la programmation orientée objet
- Applications sur console ou applications basées sur Windows
- On s'attend à ce que les élèves fournissent un fichier source, des fichiers de projet (.csproj pour c#, Gradle ou Maven pour Java, .vcspj pour C++ et C) et un fichier exécutable ou jar.

## EQUIPMENT AND MATERIALS

### **Committee will provide**

- Contest Package (document) will be emailed to each student at the beginning of the exam, after orientation.

Projects and Documentation Please Note: Tools and materials may change based on availability.

## ADDITIONAL INFORMATION

**Ethical Conduct:** We recognize that participants will be competing individually in their own unique environments and therefore not all competition conditions can be monitored. However, we expect all competitors to compete fairly, respecting and abiding by the established rules in the true spirit of Skills Canada.

### *Competitor will provide*

- **Students are expected to use their own computer with Internet connection**
- Compatible computer with Windows or Mac
- Microsoft Visual Studio 2019 community for **C#, C++ or C**
- Eclipse or IntelliJ IDEA for **Java**
- **Maven** or **Gradle** make files
- Students only can use all the build-in functions/classes which come from the standard libraries of the corresponding SDKs:
  - Only Standard Java SE 8 APIs(<https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/>) are allowed
  - Only the APIs/Classes in .NET 4.7 are allowed
  - Only Microsoft implementation of the C runtime library (CRT) and Microsoft implementation of the C++ standard library shipped with Visual Studio 2019 are allowed

***Prior to participating the Skills Ontario Virtual Skills Competition, competitors should be familiar and competent in the use of the tools and equipment listed above as well as all safety precautions listed in their operation manuals. If unsure, please do not proceed until you can obtain proper instruction.***

## ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL

### *Ce qui sera fourni par le comité*

- La trousse du concours (document) sera envoyée par courriel à chaque élève au début de l'examen, après la séance d'information.

Remarque : Les outils et le matériel peuvent varier en fonction de la disponibilité.

## RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

**Conduite éthique :** Nous reconnaissons que les participants seront en compétition séparément dans des environnements individuels et que, par conséquent, les conditions du concours ne pourront toutes être contrôlées. Toutefois, nous attendons de tous les

concurrents qu'ils se livrent une concurrence équitable, en respectant et en se conformant aux règles établies dans le véritable esprit de Compétences Canada.

### ***Ce que les concurrents devront fournir***

- **Les élèves doivent utiliser leur propre ordinateur et avoir accès à Internet**
- Ordinateur compatible à Windows ou Mac
- Microsoft Visual Studio Community 2019 pour **C#, C++ ou C**
- Eclipse ou IntelliJ IDEA pour **Java**
- Fichiers makefile **Maven** ou **Gradle**
- Seuls les élèves peuvent utiliser toutes les fonctions et catégories intégrées qui proviennent des bibliothèques standard des SDK correspondants :
  - Seules les API standard Java SE 8 (<https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/>) sont autorisées
  - Seules les API/classes de .NET 4.7 sont autorisées
  - Seules les mises en œuvre Microsoft de la bibliothèque d'exécution C (CRT) et les mises en œuvre Microsoft de la bibliothèque standard C++ livrée avec Visual Studio 2019 sont autorisées

***Avant de participer au concours des Olympiades virtuelles de Compétences Ontario, les concurrents doivent être familiers et compétents dans l'utilisation des outils et de l'équipement énumérés ci-dessus ainsi que dans toutes les mesures de sécurité énumérées dans leurs manuels d'utilisation. En cas de doute, veuillez obtenir les instructions pertinentes avant de poursuivre***

## **JUDGING CRITERIA / CRITÈRES D'ÉVALUATION**

### **Point Breakdown / Répartition des points**

Implementation (Functionalities) / Mise en œuvre (fonctionnalités)	66%
Deployment/ Documentation / Déploiement – documentation	10%
Code Efficiency / Efficacité du code	24%
Total	100%

As the rules state, there are no ties. If the score is tied after the contest, the Problem-Solving Component will be used as the tiebreaker.

Conformément aux règlements, il ne peut y avoir d'égalité. En cas d'égalité, la composante Résolution de problèmes sera utilisée pour briser l'égalité.

## SAFETY

The health, safety, and welfare of all individuals involved with Skills Ontario are of vital importance. Safety is a condition of participation with Skills Ontario and shall not be sacrificed for the sake of expediency. At the discretion of the judges and technical committees, any competitor submission can be denied should the participant not have the required proper safety equipment and/or act in an unsafe manner that can cause harm to themselves or others.

ALL competitors must complete AND submit a Safety Checklist with your project submission. The Safety Checklist is located online with the Contest Description.

**Submissions will NOT be judged if the completed Safety Checklist is not included in the submission.**

## SÉCURITÉ

La santé, la sécurité et le bien-être de toutes les personnes qui s'impliquent au sein de Compétences Ontario sont au cœur de nos priorités. La sécurité est une condition de participation aux activités de Compétences Ontario et ne peut être négligée pour des raisons de commodités. À la discrétion des juges et du comité technique, le projet soumis par un concurrent pourrait être disqualifié si l'équipement de sécurité nécessaire n'est pas utilisé ou si le concurrent agit d'une manière non sécuritaire qui peut avoir des conséquences néfastes pour lui-même ou les autres.

TOUS les concurrents doivent remplir la liste aide-mémoire de sécurité ET la soumettre au même moment que leur projet. La liste aide-mémoire de sécurité est disponible en ligne avec la fiche descriptive.

**Veillez prendre note que votre soumission ne sera PAS évaluée si elle n'est pas accompagnée de la liste aide-mémoire de sécurité.**

