



SKILLS ONTARIO COMPETITION

OLYMPIADES DE COMPETENCES ONTARIO

Robotics and Control Systems - Team of 2 /
Robotique et systèmes de commandes - Équipes de 2
Secondary / Secondaire

Contest Date / Date du concours:

Tuesday, May 7, 2019/ Mardi 7 mai 2019

Sign in starts at 8 :00 am on the contest site/

Enregistrement débute à 8 h à l'endroit où se déroule le concours

TECHNICAL CO-CHAIRS / COPRÉSIDENTS DU COMITÉ TECHNIQUE:

Derek Murphy, Studica

Last Updated: July 2018/Plus récente mise à jour: juillet 2018



www.skillsontario.com

This document is to be used only in preparation for the Skills Ontario Competition.

Ce document ne doit être utilisé que dans le cadre de la préparation aux Olympiades de Compétences Ontario.



SKILLS ONTARIO COMPETITION AGENDA / HORAIRE DES OLYMPIADES DE COMPÉTENCES ONTARIO:

May 7, 2019 / Le 7 mai 2019

Skills Ontario Competition / Olympiades de Compétences Ontario

8:00am – 8:30am	Sign-in at each contest site / Enregistrement à l'endroit prévu pour la compétition
8:30am – 9:00am	Orientation ^ / Séance d'information ^
8:00am – 11:30am	Competition – Work table time for Model Building and Program Development* / Compétition – Accès aux tables de travail pour la construction du modèle et le développement du programme*
12:00pm – 12:30pm	Lunch / Dîner
12:30pm – 5:00pm	Competition – Robot Model Performance / Compétition – Performance du robot modèle
*Job interviews will be conducted throughout the competition/ *Les entrevues se dérouleront tout au long de la compétition	
^ Competitors must be on time for their contest and may be disqualified if they do not sign-in at their contest site prior to the start of orientation. At the discretion of the technical committee chair, the competitor may be permitted to compete but would not receive any additional time. / Les participants doivent se présenter à l'heure prévue pour leur compétition et pourraient être disqualifiés s'ils ne s'enregistrent pas sur les lieux de la compétition avant le début de la séance d'information. À la discrétion du président du comité technique, le participant pourrait être autorisé à participer à la compétition mais il n'aurait pas droit à plus de temps.	

May 8, 2019 / Le 8 mai 2019

Closing Ceremony / Cérémonie de clôture

9:00am – 11:30am	Closing Ceremony / Cérémonie de clôture
A minimum score of 60% will be required to receive any medal. / Un pointage minimum de 60 % est requis pour recevoir une médaille.	

<p>Contest Location: Toronto Congress Centre, 650 Dixon Road, Toronto.</p> <p>Closing Ceremony Location: Toronto Congress Center North Building, 650 Dixon Road, Toronto.</p> <p>Each competitor will receive <u>one</u> wristband at the contest orientation. This wristband identifies competitors as such and will also be used as the competitor's closing ceremony ticket on May 8. Competitors must ensure that the wristband remains on his/her wrist from the beginning of</p>	<p>Compétition: Toronto Congress Centre, 650 rue Dixon, Toronto.</p> <p>Cérémonie de clôture: Toronto Congress Centre North, 650 Dixon Road, Toronto.</p> <p>Lors de la séance d'information, chaque participant recevra <u>un</u> bracelet. Ce bracelet permet d'identifier les participants à la compétition et servira de billet d'entrée à la cérémonie de clôture qui aura lieu le 8 mai. On s'attend donc à ce que les participants portent</p>
--	---

the competition until after the closing ceremony.	leur bracelet pendant toute la durée des Olympiades.
---	--

CONTEST STATUS/STATUT DU CONCOURS:

<ul style="list-style-type: none"> • This contest is offered as an official contest • This contest is not offered at the Skills Canada National Competition (SCNC) 	<ul style="list-style-type: none"> • Il s'agit d'une compétition officielle • Cette compétition n'est pas organisée dans le cadre des Olympiades canadiennes des métiers et des technologies
---	---

PURPOSE OF THE CONTEST / BUT DE LA COMPÉTITION:

<p>Many believe that in the future, robotics will encompass every part of life. Companies will be looking for individuals who are fluent in mechanical design, electrical systems and robot programming. Additionally, working well in a team with diverse skills is important to success in the robotics industry. With today's complex design and engineering challenges, no individual is equipped with all the answers to any robotics problem.</p> <p>The Robotics and Control Systems competition provides high school students with experience in engineering, science, and technology through a series of challenges involving Mechanical Systems, Electronics, Controls and Sensor, Automation, Mobile Robotics and Programming. This multi-disciplinary competition exploits and advances their knowledge and capability in Mathematics, Physics, Technology Education and English. In Ontario this contest would relate to the new Emphasis Course in Robotics and Control Systems.</p> <p>Technology related jobs that require robotics skills have increased 66% from January 2011. Other fields with high-demand for experience with robotics were healthcare, maintenance and repair positions, all of which are experiencing year-over-year increases in the volume of online job ads. The most commonly advertised job titles that included robotics skill requirements were Maintenance Technician, Controls</p>	<p>Plusieurs croient que, dans l'avenir, la robotique fera partie de tous les aspects de la vie. Les entreprises rechercheront des candidats qui maîtrisent la conception mécanique, les systèmes électriques et la programmation de robot. De plus, l'aptitude à bien travailler au sein d'une équipe dotée de compétences variées contribue au succès de l'industrie de la robotique. Compte tenu des concepts complexes et des défis techniques actuels, une personne ne peut, à elle seule, résoudre tous les problèmes de robotique.</p> <p>La compétition Robotique et systèmes de commandes permet aux élèves du secondaire d'acquérir une expérience en ingénierie, en sciences, et en technologie par le biais d'une série de défis ayant recours aux systèmes mécaniques, à l'électronique, aux commandes et capteurs, à l'automatisation, la robotique mobile, et la programmation. Cette compétition multidisciplinaire leur permet d'explorer et d'accroître leurs connaissances et capacités en mathématiques, physique, éducation technologique et en anglais. En Ontario, cette compétition est liée au Cours de spécialisation en Robotique et systèmes de commandes.</p> <p>Les emplois liés à la technologie qui nécessitent des compétences en robotique sont en hausse de 66 % depuis janvier 2011. Des postes dans les soins de santé, en entretien et réparation figuraient parmi d'autres domaines où une forte</p>
--	---

<p>Engineer, Manufacturing Engineer, Mechanical Engineer, and Electrical Engineer.</p> <ul style="list-style-type: none"> The goal is to provide competitors with the opportunity to demonstrate skills in engineering, science, and technology through a series of challenges involving Mechanical Systems, Electronics, Controls and Sensor, Automation, Mobile Robotics and Programming. These skills will be judged on a practical demonstration of abilities to complete a series of five challenges that will draw from fundamentals of Robotics, Automation and Control. 	<p>demande d'expérience en robotique a été notée, et chacun de ces domaines connaît des augmentations annuelles en ce qui a trait aux annonces d'emploi en ligne. Parmi les titres de postes les plus couramment annoncés qui nécessitent des compétences professionnelles en robotique, notons : technicien d'entretien, ingénieur mécanicien de systèmes de commande, ingénieur en fabrication, ingénieur en mécanique et ingénieur électricien.</p> <p>Le but est de permettre aux participants de faire valoir leurs compétences en ingénierie, en sciences et en technologie par le biais d'une série de défis impliquant les systèmes mécaniques, l'électronique, les commandes et capteurs, l'automatisation, la robotique mobile et la programmation. Ces compétences seront évaluées en fonction d'une démonstration pratique des capacités requises pour compléter une série de cinq défis qui fera appel aux principes de base de la robotique, de l'automatisation et des commandes.</p>
--	--

SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED / COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ÉVALUÉES:

PRACTICAL / PRATIQUE 85 %

THEORY / THÉORIQUE 10 %

JOB INTERVIEW / ENTREVUE D'EMPLOI 5 %

<p>The Robotics and Controls System contest is based on emerging technologies and requires a team of two students to perform a series of tasks. The teams are given 1 to 2 hours to complete each task. The tasks require the appropriate documentation, wiring, layout and programming. Strategies that represent the contestant's preparation for future employment are graded by judges familiar with the robotics and automation industry. Teamwork, overall robotics knowledge and personal representation are also graded in the contest. Each team will have ten minutes to present their solution to the problem and their Resolution</p>	<p>La compétition Robotique et systèmes de commandes repose sur les technologies les plus récentes. Regroupés en équipes de deux, les élèves doivent exécuter une série de tâches. Les équipes bénéficient d'une (1) à deux (2) heure(s) pour exécuter chaque tâche. Les tâches devront être exécutées en ayant recours à la documentation, au câblage, au plan d'ensemble et à la programmation appropriés. Les stratégies utilisées par les participants, afin de démontrer leur préparation à un emploi futur, sont évaluées par des juges qui connaissent bien l'industrie de la robotique et de l'automatisation. Le travail d'équipe, les</p>
---	---

<p>Notebook to the judges. Teams will be provided with additional support materials such as PowerPoint.</p> <ul style="list-style-type: none"> • General Electrical and Mechanical Knowledge • Basic knowledge of Robotics, Pneumatics, Sensors, and Electrical Systems • Interpret and use electronic, electrical or mechanical schematics • Understand wiring, layout and graphical programming 	<p>connaissances générales en robotique et la présentation personnelle sont également évaluées dans le cadre de la compétition. Chaque équipe bénéficiera de dix minutes pour présenter sa solution au problème et son Carnet de résolution aux juges. Les équipes recevront des documents de soutien additionnels tels que PowerPoint.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaissances générales en électricité et mécanique • Connaissances de base en robotique, pneumatique, capteurs et systèmes électriques • Interprétation et utilisation de schémas électroniques, électriques ou mécaniques • Compréhension du câblage, du plan d'ensemble et de la programmation graphique
---	--

EQUIPMENT AND MATERIALS / ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL:

<p>Teams will be provided with the following Robotics Kit onsite , including:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NI myDAQ - Student - With NI LabVIEW, NI Multisim, & NI Ultiboard • mySTEM™ Board for NI myDAQ • mySTEM Robotics and Control Systems Kit • Sample instructions for basic models and concepts <p><u>Supplied by Skills Ontario Technical Committee:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Computers with PowerPoint (by request only – email kfrankowski@skillsontario.com no later than March 29, 2019) • Robotics Kit Including: <ul style="list-style-type: none"> ○ NI myDAQ - Student - With NI LabVIEW, NI Multisim, & NI Ultiboard ○ mySTEM™ Board for NI myDAQ 	<p>Les équipes recevront sur place le kit de robotique suivant, notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NI myDAQ - Student - With NI LabVIEW, NI Multisim, et NI Ultiboard • mySTEM™ Board pour NI myDAQ • Trousse mySTEM Robotics and Control Systems • Exemples de directives pour les modèles et concepts de base <p><u>Fournis par le comité technique de Compétences Ontario :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ordinateurs avec PowerPoint (sur demande seulement – envoyer un courriel à kfrankowski@skillsontario.com avant le 29 mars) • Trousse de robotique incluant:
---	---

- mySTEM Robotics and Control Systems Kit
- Sample instructions for basic models and concepts.

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

Supplied by Competitor:

- **NEW** Competitors may bring their own computer (please advise of your decision by email kfrankowski@skillsontario.com no later than March 29, 2019)
 - Please ensure you bring your own network adapter if your computer does not have one built in
- Résumé
- USB Stick to Save files
- Refillable water bottle

IMPORTANT: Please notify Kyla Frankowski by email (kfrankowski@skillsontario.com), **no later than March 29, 2019**, if you will be bringing your own computer or if you require a computer to be supplied for you at the Skills Ontario Competition.

To order a practice kit, please contact Matthew Colbeck at matthewc@studica.com

Please note: Competitors are not to bring their own power tools to The Skills Ontario Competition unless specified in the scope.

Books, notes, materials and assisting devices are not permitted unless listed above.

Media devices, such as cell phones, smart phones, mp3 players or PDAs are not permitted on the contest site.

Prior to attending the Skills Ontario Competition, students should be familiar and

- NI myDAQ - Student - avec NI LabVIEW, NI Multisim, et NI Ultiboard
- mySTEM™ Board pour NI myDAQ
- Trousse mySTEM Robotics and Control Systems
- Exemples de directives pour les modèles et concepts de base

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

Fourni par le participant :

- **NOUVEAU** Les concurrents peuvent apporter leur propre ordinateur (Veuillez nous informer de votre décision par courriel à kfrankowski@skillsontario.com d'ici le 29 mars 2019.)
 - Si votre ordinateur n'est pas muni d'une carte réseau intégrée, veuillez apporter votre propre carte réseau.
- Curriculum vitae
- Clé USB pour sauvegarder les fichiers
- Bouteille d'eau réutilisable

IMPORTANT: Veuillez informer Kyla Frankowski par courriel (kfrankowski@skillsontario.com), **d'ici le 29 mars 2019** à savoir si vous comptez apporter votre ordinateur ou si vous souhaitez qu'un ordinateur vous soit prêté pour les Olympiades de Compétences Ontario.

Pour commander une trousse de pratique, veuillez communiquer par courriel avec Matthew Colbeck à matthewc@studica.com

Remarque: Les participants ne doivent pas apporter leurs outils électriques aux Olympiades De Compétences Ontario à moins d'indication contraire à cet effet dans la fiche descriptive.

<p>competent in the use of the tools and equipment listed above as well as safety precautions that should be observed.</p>	<p>Livres, notes, matériel et dispositifs d'assistance ne sont pas permis à moins qu'ils ne fassent partie de la liste ci-dessus.</p> <p>Les appareils multimédias, notamment les cellulaires, les téléphones intelligents, les lecteurs mp3 ou les ANP ne sont pas permis sur les lieux de la compétition.</p> <p>Avant de participer aux Olympiades De Compétences Ontario, les élèves doivent se familiariser et savoir utiliser les outils et l'équipement énumérés ci-dessus et bien connaître les mesures de sécurité à observer.</p>
--	---

SAFETY / SÉCURITÉ:

<p>Safety is a priority at the Skills Ontario Competition. At the discretion of the judges and technical chairs, any competitor can be removed from the competition site for not having the proper safety equipment and/or not acting in a safe manner.</p> <p>*Competitors will not be permitted to compete until they have the needed safety equipment. Competition judges will have final authority on matters of safety.</p> <p>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 he/she does not display tool and/or equipment competency.</p>	<p>La sécurité est une priorité dans le cadre des Olympiades de Compétences Ontario. Les juges et les organisateurs se réservent le droit d'empêcher un participant de prendre part à la compétition s'il ne respecte pas les règles de sécurité.</p> <p>*Les participants ne pourront participer à la compétition tant et aussi longtemps qu'ils n'auront pas l'équipement de sécurité nécessaire. La décision des juges en matière de sécurité sera sans appel.</p> <p>Les participants 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 président du comité technique se réservent le droit de demander à un participant de quitter les lieux de la compétition si celui-ci ne démontre pas les compétences nécessaires pour utiliser les outils et l'équipement.</p>
--	--

JUDGING CRITERIA / CRITÈRES D'ÉVALUATION:

Assembling/Assemblage	15%
Programming/Programmation	25%
System functionality\Fonctionnalité du système	30%
Modifications, extra features & troubleshooting/Modifications, caractéristiques	15%
Presentation and Design Notebook/Présentation et Carnet de conception	10%
Job Interview/Entrevue d'emploi	5%
Total / Total	100%

As the rules state, there are no ties. If the score is tied after the contest, the results from the last challenge will be used as the tie breaker / Tel qu'indiqué dans les règles, la compétition ne peut se terminer par une égalité. Si le pointage est égal à la fin de la compétition, le résultat du dernier défi sera utilisé pour briser l'égalité.

RULES, REGULATIONS AND ELIGIBILITY / RÈGLES, RÈGLEMENTS ET ADMISSIBILITÉ:

<p>Please be sure to review <u>all eligibility criteria</u> in the complete Competitor Information Package, available online at www.skillsontario.com.</p> <p>Eligibility Criteria: Secondary students must:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Be 21 years of age or younger as of December 31st in the competition year (2019). • Compete in only one contest at the Skills Ontario Competition. Students competing at a Qualifying Competition who do not advance in their designated contest area are not permitted to then register for a different contest at the Skills Ontario Competition. • Possess a Canadian citizenship or landed immigrant status and be a resident of Ontario. <p>Other Rules and Regulations all competitors need to be aware of prior to attending the Skills Ontario Competition:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Translators or other assistants (e.g. hearing impaired) are permitted in the contest site only if this request was made during the registration process and approved in advance by the Skills Ontario office. 	<p>Veillez prendre connaissance de <u>tous les critères d'admissibilité</u> dans la trousse d'information au sujet des compétitions, disponible en ligne à www.skillsontario.com.</p> <p>Critères d'admissibilité : Les élèves au secondaire doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • être âgés de 21 ans ou moins au 31 décembre de l'année de compétition (2019). • participer à une seule compétition dans le cadre des Olympiades De Compétences Ontario. Les élèves qui participent aux épreuves de qualification et qui ne se qualifient pas dans leur discipline désignée ne peuvent pas ensuite s'inscrire à une autre compétition des Olympiades De Compétences Ontario. • être citoyens canadiens ou avoir le statut d'immigrant reçu et être résidents de l'Ontario. <p>Autres règles et règlements que tous les participants doivent connaître avant de participer aux Olympiades De Compétences Ontario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les traducteurs et autres assistants (pour les personnes malentendantes par
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • During the contest, no one will have access to the contest site except the Technical Committee Members, Judges, Skills Ontario staff and Competitors. Spectators, including teacher/advisors, will be provided a viewing area if possible. • If there is any discrepancy between the English and French information in the scope, the English portion will be taken as the correct information. <p>Immediate disqualification may occur at the discretion of the technical chair if a competitor displays any one of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acts inappropriately • Shows disregard for the safety of themselves or those around them • Breaks the established rules and regulations including: <ul style="list-style-type: none"> ○ Uses equipment or material that is not permitted ○ Dishonest conduct (cheating, plagiarism) ○ Speaks with those outside the contest area ○ Arrives to the contest site late <p>Sign-in for all contests will happen on the contest site the morning of the competition. Registration must take place prior to the deadline of March 29, 2019.</p>	<p>exemple) seront admis sur les lieux de la compétition uniquement si une demande en a été faite durant le processus d'inscription et approuvée par Compétences Ontario.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durant la compétition, personne n'aura accès aux lieux de la compétition, sauf les membres du comité technique, les juges, le personnel de Compétences Ontario et les participants. Les spectateurs, y compris les enseignants/conseillers, auront accès à une aire réservée pour eux si l'espace le permet. • En cas de divergence entre la version anglaise et la version française des renseignements contenus dans cette fiche descriptive, la version anglaise sera considérée comme la bonne. <p>À la discrétion du président du comité technique, tout participant qui affiche l'un ou l'autre des comportements suivants sera immédiatement disqualifié de la compétition :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agit de façon inappropriée • Néglige sa sécurité ou celle des autres • Ne respecte pas les règles et règlements établis, y compris : <ul style="list-style-type: none"> ○ utiliser de l'équipement ou du matériel qui n'est pas permis ○ conduite malhonnête (tricherie) ○ parler avec des personnes à l'extérieur de l'aire de compétition ○ arriver en retard pour la compétition <p>L'enregistrement pour toutes les compétitions se déroulera sur les lieux de la compétition le matin même. L'inscription doit se faire avant la date limite du 29 mars 2019.</p>
---	---

JOB INTERVIEW / ENTREVUE D'EMPLOI:

<p>To assist competitors in preparing for their eventual job searches there is a "job interview" incorporated into this contest. It is expected that the competitors will arrive WITH A RÉSUMÉ</p>	<p>Dans le but d'aider les participants à se préparer à leur éventuelle recherche d'emploi, une « entrevue d'emploi » est incorporée à la compétition. Les participants doivent avoir en</p>
---	--

<p>and be prepared for interview questions and discussion. Performance in the interview accounts for 5% of the individual's/team's overall mark.</p> <p>Please note there are no facilities on site for printing.</p>	<p>main leur CURRICULUM VITAE et pouvoir répondre aux questions d'une entrevue. La performance du participant durant son entrevue compte pour 5 % de sa note finale ou de celle de l'équipe.</p> <p>Veillez noter qu'il sera impossible de faire des copies sur les lieux du concours.</p>
---	---

CLOTHING REQUIREMENTS / TENUE VESTIMENTAIRE:

<p>Competitors are to be dressed in a clean and appropriate manner. Competitors are not permitted to wear clothing with logos or printing. The exception to this rule is the logo of the school, school board, college or MTCU District that the competitor is representing. ONLY the logo of the institution under which the space is registered can be visible. Corporate logos or names are not permitted on a competitor's clothing.</p>	<p>Les participants doivent être vêtus proprement et convenablement. Les vêtements portés ne doivent pas comporter de logo ou d'imprimé à l'exception d'un logo de l'école, du conseil scolaire, du collège ou du district du MFCU que le participant représente. SEUL le logo de l'institution par le biais de laquelle le participant est inscrit peut être visible. Le logo ou le nom d'une compagnie ne peut apparaître sur les vêtements du participant.</p>
--	---

MEALS / REPAS:

<p>PLEASE NOTE: If the competitor has specific dietary needs/restrictions or tastes it is recommended they bring a lunch/snacks with them.</p> <p>Skills Ontario will provide a basic lunch and a beverage for registered competitors. A vegetarian option will be made available ONLY if selected when completing the competitor registration form in the online system. No alternative meals will be provided.</p> <p>Please bring a refillable water bottle for use throughout the day. If the competitor is part of a contest of a physical nature, it is highly recommended they bring additional snacks.</p> <p>ANY FOOD BROUGHT TO THE VENUE MUST BE NUT FREE. ANY NUT PRODUCTS FOUND ON SITE WILL BE REMOVED.</p>	<p>VEUILLEZ PRENDRE NOTE : Il est recommandé que tout concurrent qui a des besoins/restrictions alimentaires ou des goûts particuliers apporte un dîner et des collations.</p> <p>Compétences Ontario servira un repas et un breuvage aux concurrents inscrits. Les concurrents peuvent obtenir un repas végétarien SEULEMENT si la demande en est faite au moment de remplir le formulaire d'inscription en ligne du concurrent. Aucun autre repas ne sera servi.</p> <p>Chaque concurrent devrait apporter une bouteille d'eau réutilisable qu'il pourra remplir tout au long de la journée. Si le concurrent participe à une épreuve de nature physique, il est fortement recommandé qu'il apporte des collations supplémentaires.</p>
--	---

	TOUTE NOURRITURE APPORTÉE SUR LES LIEUX DU CONCOURS DOIT ÊTRE SANS NOIX. TOUT ALIMENT CONTENANT DES NOIX SERA CONFISQUÉ.
--	--

PROJECTS / PROJETS:

After the completion of the Skills Ontario Competition, projects will be judged. Competitors interested in keeping his/her project must speak directly with the technical chair in regards to project availability and the option to purchase/pick up his/her project.	Les projets seront évalués après la compétition des Olympiades de Compétences Ontario. Les participants qui souhaitent récupérer leur projet doivent s'adresser au président du comité technique afin de vérifier s'ils peuvent récupérer leur projet et si un montant doit être déboursé pour en prendre possession.
--	---

ADDITIONAL INFORMATION / RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES:

<ul style="list-style-type: none"> The Competition Information Package can be found at: http://www.skillsontario.com/competitions/secondary Sample projects from previous years are available online at : http://www.skillsontario.com/competitions/secondary/past-scopes Results for the Skills Ontario Competition will be posted online starting Friday, May 17, 2019, at: http://www.skillsontario.com/competitions/secondary Information on the Conflict Resolution Procedure can be found on our website in the Competition Information Package at page 23: http://www.skillsontario.com/competitions/secondary If you have any questions regarding the Skills Ontario Competition or this contest, please contact Skills Ontario or the technical chair prior to April 19, 2019, as all staff will be onsite setting up the following week. 	<ul style="list-style-type: none"> La trousse d'information au sujet des compétitions est affichée sur le site Web : http://www.skillsontario.com/competitions/secondary?lm_lang=fr Des exemples de projets des années précédentes sont disponibles en ligne à : http://www.skillsontario.com/competitions/secondary/past-scopes?lm_lang=fr Les résultats des Olympiades De Compétences Ontario seront affichés sur le site Web dès le 17 mai 2019 : http://www.skillsontario.com/competitions/secondary?lm_lang=fr Des renseignements au sujet du procédé de règlement des conflits sont disponibles sur notre site Web dans la trousse d'information des compétitions en page 23 : http://www.skillsontario.com/competitions/secondary?lm_lang=fr Si vous avez des questions au sujet des Olympiades De Compétences Ontario ou de cette compétition, veuillez communiquer avec Compétences Canada – Ontario ou le président du comité technique d'ici le 19 avril
---	--

	2019 puisque tout le personnel sera sur le site des compétitions la semaine suivante.
--	---

SPECTATORS/SPECTATEURS

Competitors are encouraged to invite spectators to attend. It is free of charge to attend the Skills Ontario Competition, but there is a \$10 fee for attending the Closing Ceremony.	Les participants sont encouragés à inviter des spectateurs. Il n'y a aucuns frais pour assister aux Olympiades De Compétences Ontario. Toutefois, des frais de 10 \$ sont applicables pour assister à la cérémonie de clôture.
---	--

Skills Ontario thanks the following sponsor of this contest / Nous tenons à remercier le commanditaire de cette compétition:

