



# SKILLS ONTARIO COMPETITION

## OLYMPIADES DE COMPETENCES ONTARIO

LEGO Mechanical Engineering Challenge – Team of 4 /  
Défi LEGO en génie mécanique – Équipes de 4  
Grades 4-6 and 7&8 / 4e à 6e année et 7e et 8e année

**Contest Date / Date du concours:**

Monday May 7, 2018/lundi 7 mai 2018

***Sign in starts at 8:30 am on the contest site/***

***L'inscription débute à 8 h 30 à l'endroit prévu pour le concours***

**TECHNICAL CHAIRS / PRÉSIDENT DU COMITÉ TECHNIQUE:**

Rachel Antoine

Elizabeth Driscoll



[www.skillsontario.com](http://www.skillsontario.com)

**SKILLS ONTARIO COMPETITION AGENDA /  
HORAIRE DU CONCOURS DE COMPÉTENCES ONTARIO:**

**May 7, 2018 / Le 7 mai 2018**

**Skills Ontario Competition / Olympiades de Compétences Ontario**

8:30am – 9:00am	Sign-in at each challenge site / Prise des présences à l'endroit prévu pour le concours
9:00am – 9:30am	Orientation / Séance d'information
9:30am – 12:00pm	Design and Construction / Conception et construction
12:00pm – 12:30pm	Lunch (working lunch)/Dîner (en travaillant)
12:30pm – 2:15pm	Construction and Testing / Construction et essai
2:15pm – 2:30pm	Projects to the Presentation Table and Clean Up /Projets déposés sur la table d'exposition et nettoyage
2:30pm – 3:30pm	Judging/Évaluation
3:30pm – 4:00pm	Disassembly and Clean Up /Désassemblage et nettoyage
4:00pm*	Awards Ceremony on the challenge site/ Cérémonie de remise des prix sur le site du concours

\*Time is approximate and will be dependent on judges completing their evaluation and tabulation of the scores / \*Les heures indiquées sont approximatives et dépendront du temps qui sera nécessaire aux juges pour terminer leur évaluation et la compilation des notes

^ Competitors must be on time for their challenge and may be disqualified if they do not sign-in at their challenge 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 concurrents doivent se présenter à l'heure prévue pour leur concours et pourraient être disqualifiés s'ils ne s'enregistrent pas sur les lieux du concours avant le début de la séance d'information. À la discrétion du président du comité technique, les concurrents en retard pourraient être autorisés à participer au concours, mais ils n'auraient pas droit à plus de temps.

**Contest Location:** Toronto Congress Centre, 650 Dixon Road, Toronto.

**Concours:** Centre des congrès de Toronto, 650 chemin Dixon, Toronto.

**Awards Ceremony Location:** At each individual challenge site.

**Cérémonie de clôture:** À l'endroit prévu pour le défi.

**CONTEST STATUS/DÉTAILS DU CONCOURS**

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>This challenge is offered as an official challenge</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Il s'agit d'un concours officiel</b></li> </ul>
---	---

**PURPOSE OF THE CONTEST / BUT DU CONCOURS:**

<p>To provide competitors with the opportunity to demonstrate both through practical and theoretical application, their skills and task knowledge in the industry relevant to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simple mechanical design and construction using LEGO Components.</li> <li>• Problem solving in relation to a given case.</li> <li>• To demonstrate skills and knowledge of reading, drawings, building LEGO models and presentation skills.</li> </ul>	<p>Dans le cadre d'épreuves pratiques et théoriques, permettre aux concurrents de faire valoir leurs compétences et connaissances de l'industrie en ce qui a trait aux éléments suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception et construction mécaniques de base au moyen de composantes LEGO.</li> <li>• Résolution de problème face à une mise en situation.</li> <li>• Faire valoir des compétences et des connaissances en lecture, schémas, construction de modèles LEGO et techniques de présentation.</li> </ul>
--	---

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Group Work</li> <li>• Sketches/Illustrations</li> <li>• Discussion of Ideas</li> <li>• Relations to Case Study</li> <li>• Overall Presentation</li> <li>• Problem Solving</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travail d'équipe</li> <li>• Esquisses/Illustrations</li> <li>• Discussion des idées</li> <li>• Liens avec l'étude de cas</li> <li>• Présentation dans l'ensemble</li> <li>• Résolution de problème</li> </ul>
---	--

**EQUIPMENT AND MATERIALS / ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL:**

<p><u>Supplied by Skills Ontario Technical Committee:</u> Please Note: Tools and materials may change based on availability.</p> <p><u>Supplied by Team:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EV3 Expansion set #730638</li> <li>• Power Function Battery Box set #732848</li> <li>• Power Function M-Motor set#732080</li> <li>• Power Function XL-Motor set #732846</li> <li>• Refillable water bottle</li> </ul> <p>For orders or more information please contact Spectrum Education 1 - 800 668-0600</p>	<p><u>Fourni par le comité technique de Compétences Ontario :</u> Remarque : Les outils et le matériel peuvent être modifiés selon les disponibilités.</p> <p><u>Fournis par l'équipe :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trousse EV3 Expansion no 730638</li> <li>• Trousse Power Function Battery Box no #732848</li> <li>• Trousse Power Function M-Motor no 732080</li> <li>• Trousse Power Function XL-Motor no 732846</li> <li>• Bouteille d'eau réutilisable</li> </ul> <p>Pour obtenir des commandes ou pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec Spectrum Education 1 - 800 668-0600</p>
--	--

Optional sets allowed are as follows :

- NXT Expansion set LEGO set #9695 LEGO set #45560 (**Kit used in 2016**)
- Educational EV3 Core set #5003400 (only one motor and EV3 brick programmed to run the motors forward or backwards prior to the challenge)
- Educational NXT Base Set **9797** ( only one motor and NXT brick programmed to run the motors forward or backwards prior to the challenge)
- NXT retail set any version ( only one motor and NXT brick programmed to run the motors forward or backwards prior to the challenge)
- EV3 retail set (only one motor and EV3 brick programmed to run the motors forward or backwards prior to the challenge)
- LEGO Technology Resource Set **9649-1**
  - Competitors must bring their own presentation materials. This may include pencils, paper, presentation board and any other items that may be used for the presentation.

Please note: Competitors are not to bring their own computer to the OTSC.

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.

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 prior to attending the OTSC.

Ensembles optionnels autorisés :

- Trousse NXT Expansion LEGO nos 9695 et 45560 (**Trousse utilisée en 2016**)
- Trousse Educational EV3 Core no 5003400 (un seul moteur et une brique EV3 programmée pour faire avancer ou reculer les moteurs avant le défi)
- Trousse Educational NXT Base 9797 (un seul moteur et une brique NXT programmée pour faire avancer ou reculer les moteurs avant le défi)
- Trousse NXT Retail, n'importe quelle version (un seul moteur et une brique NXT programmée pour faire avancer ou reculer les moteurs avant le défi)
- Trousse V3 Retail (un seul moteur et une brique EV3 programmée pour faire avancer ou reculer les moteurs avant le défi)
- Trousse LEGO Technology Resource **9649-1**
  - Les concurrents doivent apporter leur propre matériel de présentation. Cela peut comprendre des crayons, du papier, un tableau de présentation et tout autre article pouvant servir à la présentation.

Veuillez noter que les concurrents ne doivent pas apporter leur ordinateur aux OOCT.

Les livres, notes, matériel et dispositifs d'assistance ne sont pas permis à moins qu'ils ne fassent partie de la liste ci-dessus.

Les appareils multimédias, notamment les cellulaires, les téléphones intelligents, les lecteurs mp3 ou les ANP ne sont pas permis sur les lieux du concours.

Avant de participer aux OOCT, 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.
--	--

**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><b>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.</b></p>	<p>La sécurité est une priorité dans le cadre des Olympiades de Compétences Ontario. Les juges et le président du comité technique se réservent le droit d'empêcher un concurrent de prendre part au concours s'il ne respecte pas les règles de sécurité.</p> <p><b>Les concurrents 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 concurrent de quitter les lieux du concours si celui-ci ne démontre pas les compétences nécessaires pour utiliser les outils et l'équipement.</b></p>
---	---

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

Design Process/Processus de conception	15
Teamwork/Travail d'équipe	15
Safety/Sécurité	10
Design Creativity/Créativité de conception	15
Performance/Performance	45
Mark out of/Pointage sur 100	<b>100</b>

**As the rules state, there are no ties. If the score is tied after the contest, the Performance component will be used as the tie breaker/ Tel que mentionné dans les règlements, le concours ne se terminera pas par une égalité. Si le pointage est égal à la fin du concours, la composante Performance sera utilisée 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 <a href="http://www.skillsontario.com">www.skillsontario.com</a>.</p> <p>Eligibility Criteria:  <b>Elementary Students</b> must:</p>	<p>Veillez prendre connaissance de <u>tous les critères d'admissibilité</u> dans la trousse d'information au sujet des concours, disponible en ligne à <a href="http://www.skillsontario.com">www.skillsontario.com</a>.</p> <p>Critères d'admissibilité :  <b>Les élèves à l'élémentaire</b> doivent :</p>
--	---

- Possess a Canadian citizenship or landed immigrant status and be a resident of Ontario.
- Compete in only one challenge at the Skills Ontario Competition.

Other Rules and Regulations all competitors need to be aware of prior to attending the Skills Ontario Competition:

- 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.**
- 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.

Immediate disqualification may occur at the discretion of the technical chair if a competitor displays any one of the following:

- Acts inappropriately
- Shows disregard for the safety of themselves or those around them
- Breaks the established rules and regulations including:
  - 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

Sign-in for all contests will happen on the contest site the morning of the competition.

- être citoyens canadiens ou avoir le statut d'immigrant reçu et être résidents de l'Ontario.
- participer à un seul défi dans le cadre des Olympiades de Compétences Ontario:

Autres règles et règlements que tous les concurrents doivent connaître avant de participer aux Olympiades de Compétences Ontario:

- Les traducteurs et autres assistants (pour les personnes malentendantes par exemple) seront admis sur les lieux du concours **uniquement si une demande en a été faite durant le processus d'inscription et approuvée par Compétences Ontario.**
- Durant le concours, personne n'aura accès aux lieux du concours, sauf les membres du comité technique, les juges, le personnel de Compétences Ontario et les concurrents. 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.

À la discrétion du président du comité technique, tout concurrent qui affiche l'un ou l'autre des comportements suivants sera immédiatement disqualifié du concours :

- Agit de façon inappropriée
- Néglige sa sécurité ou celle des autres
- Ne respecte pas les règles et règlements établis, y compris :
  - utiliser de l'équipement ou du matériel qui n'est pas permis
  - conduite malhonnête (tricherie, plagiat)

<p>Registration must take place prior to the deadline of April 9, 2018.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ parler avec des personnes à l'extérieur de l'aire du concours</li> <li>○ arriver en retard pour le concours</li> </ul> <p>L'inscription pour tous les concours se déroulera sur les lieux le matin même. L'inscription doit se faire avant la date limite du 9 avril 2018.</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 concurrents 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 concurrent représente. SEUL le logo de l'institution par le biais de laquelle le concurrent est inscrit peut être visible. Le logo ou le nom d'une compagnie ne peut apparaître sur les vêtements du concurrent.</p>
--	---

### **MEALS / REPAS:**

<p>Skills Ontario will provide a basic lunch and a beverage for competitors. Lunch will be confirmed closer to the competition; no alternative meals will be provided. If the competitor has specific dietary needs, specific tastes or feels that they may require additional sustenance, it is recommended they bring the necessary food with them. 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>Compétences Ontario servira un repas et un breuvage aux concurrents. On confirmera le repas servi avant le concours – aucun substitut au repas ne sera proposé. Les concurrents qui doivent suivre un régime alimentaire précis, qui ont des goûts particuliers ou qui croient que le repas fourni ne sera pas suffisant doivent apporter de la nourriture. Si l'élève participe à une épreuve physique, il est recommandé qu'il s'apporte des collations.</p> <p>TOUTE NOURRITURE APPORTÉE SUR LES LIEUX DU CONCOURS DOIT ÊTRE SANS NOIX. TOUT ALIMENT CONTENANT DES NOIX SERA CONFISQUÉ.</p>
--	---

### **ADDITIONAL INFORMATION / RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Elementary Competition Information Package can be found at: <a href="http://www.skillsontario.com/competitions/elementary">http://www.skillsontario.com/competitions/elementary</a></li> </ul>	<p>La Trousse d'information concernant les défis pour les écoles élémentaires est affichée sur le site Web</p>
---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Results for the Skills Ontario Competition will be posted online starting Friday, May 18, 2018, at: <a href="http://www.skillsontario.com/competitions/elementary">http://www.skillsontario.com/competitions/elementary</a></li> <li>• Information on the Conflict Resolution Procedure can be found on our website in the Elementary Competition Information Package.</li> <li>• If you have any questions regarding the Skills Ontario Competition or this contest, please contact Skills Ontario or the technical chair prior to April 20, 2018, as all staff will be onsite setting up the following week.</li> </ul>	<p><a href="http://www.skillsontario.com/competitions/elementary">http://www.skillsontario.com/competitions/elementary</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les résultats des Olympiades de Compétences Ontario seront affichés à compter du vendredi 18 mai 2018 sur le site Web de Compétences Ontario : <a href="http://www.skillsontario.com/competitions/elementary">http://www.skillsontario.com/competitions/elementary</a></li> <li>• Des renseignements au sujet du procédé de résolution des conflits sont disponibles sur notre site Web dans la trousse d'information concernant les défis pour les écoles élémentaires.</li> <li>• Si vous avez des questions au sujet des Olympiades de Compétences Ontario ou de ce concours, veuillez communiquer avec Compétences Ontario ou le président du comité technique d'ici le 20 avril 2018 puisque tout le personnel sera sur le site des Olympiades la semaine suivante.</li> </ul>
--	---

#### **SPECTATORS/SPECTATEURS**

<p><b>Competitors are encouraged to invite spectators to attend. It is free of charge to attend the Skills Ontario Competition.</b></p>	<p><b>Les concurrents sont encouragés à inviter des spectateurs. Il n'y a aucuns frais pour assister aux Olympiades de Compétences Ontario.</b></p>
---	---