



VIRTUAL SKILLS ONTARIO COMPETITION

OLYMPIADES DE COMPETENCES ONTARIO EN MODE VIRTUEL

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 défi:

This contest will not be live. Registered competitor teams are to submit all final submission by April 27, 2022 4PM for judging. / Ce concours n'aura pas lieu en présentiel. Les équipes inscrites devront remettre une version officielle de leur vidéo le 27 avril 2022 16 h pour l'évaluation.

Last Updated: April 2022/ Plus récente mise à jour : avril 2022



www.skillsontario.com

TABLE OF CONTENTS / TABLE DES MATIÈRES

1. COMPETITION INFORMATION GUIDE / GUIDE D'INFORMATION AU SUJET DES CONCOURS	2
2. AGENDA / HORAIRE	3
3. CONTEST STATUS / STATUT DU CONCOURS	4
4. PURPOSE OF THE CONTEST / BUT DU CONCOURS	4
5. SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED / COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ÉVALUÉES.....	4
6. EQUIPMENT AND MATERIALS / ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL	5
7. SAFETY / SÉCURITÉ	7
8. JUDGING CRITERIA / CRITÈRES D'ÉVALUATION	8
9. CLOTHING REQUIREMENTS / TENUE VESTIMENTAIRE	8
10. ADDITIONAL INFORMATION / RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	9

TECHNICAL COMMITTEE COPRESIDENT / COPRÉSIDENTS COMITÉ TECHNIQUE:

TECHNICAL CHAIRS / COPRÉSIDENTES DU COMITÉ TECHNIQUE:

Rachel Antoine C.E.T., email : rachel@mandpconstruction.ca

Amanda Pepping: amandapepping21@hotmail.com

SKILLS ONTARIO COMPETITIONS DEPARTMENT/ DÉPARTEMENT DES CONCOURS DE COMPÉTENCES ONTARIO

competitions@skillsontario.com

If you have any questions regarding the Skills Ontario Competition or this contest, please contact technical chair or Skills Ontario prior to April 20, 2022, as all staff will be onsite setting up the following week and cannot guarantee a response.

Si vous avez des questions au sujet des Olympiades de Compétences Ontario ou de ce concours, veuillez communiquer avec le président du comité technique ou Compétences Ontario d'ici le 20 avril 2022 puisque tout le personnel sera sur les lieux des Olympiades la semaine suivante et nous ne pouvons garantir que nous pourrions répondre.

New for Elementary Contests in 2022

Starting in 2022 the name of the Skills Ontario Elementary Challenges will be officially changed to the Skills Ontario Elementary Contests. Please note that as the Elementary Contests are only offered provincially in Ontario, there will be no advancement to National's for Elementary Contest winners. In the case of a virtual Contest or a virtual Closing Ceremony, Elementary Contest medals and announcements will be included in the virtual closing ceremony.

New for 2022: International elementary students will be permitted to participate in the Elementary Contests.

Nouveauté pour les concours à l'élémentaire en 2022

À compter de 2022, le programme de Défis pour les écoles élémentaires de Compétences Ontario portera officiellement le nom de Concours pour les écoles élémentaires de Compétences Ontario. Veuillez noter que puisque les concours pour les écoles élémentaires ne sont organisés qu'en Ontario, les gagnants de ces concours ne pourront se qualifier pour les Olympiades canadiennes des métiers et technologies. Pour les concours à l'élémentaire qui se déroulent en mode virtuel ou pour lesquels une cérémonie de clôture virtuelle est prévue, l'annonce des gagnants et la remise des médailles se feront durant la cérémonie de clôture en mode virtuel.

Nouveauté pour 2022 : Les étudiants internationaux du palier élémentaire pourront participer aux concours du palier élémentaire.

COMPETITION INFORMATION GUIDE / GUIDE D'INFORMATION AU SUJET DES CONCOURS

Both the **Competition Information Guide** and contest **Scope MUST** be reviewed in full for all pertinent and vital information in regards to the competition.

The Competition Information Guide can be found at :

<https://www.skillsontario.com/competition-information-guide>

Examples of required information from the Competitions Information Guide to accompany the Contest Scope:

- **Competitor Eligibility**
- **Competitor Rules & Regulations**
- **Conflict Resolution Procedure**
- **Space Reservation/ Registration/ Waitlist Policy**

Vous **DEVEZ** prendre le temps de lire **Guide d'information au sujet des concours** et la **fiche descriptive du concours** puisqu'ils contiennent des renseignements pertinents et essentiels au sujet du concours.

Vous pouvez accéder au Guide d'information au sujet des concours en cliquant sur le lien suivant:

<https://www.skillsontario.com/guide-d-information?na=282>

Exemples de renseignements importants que vous trouverez dans le Guide d'information :

- **Admissibilité des concurrents**
- **Règles et règlements du concours**
- **Procédure de résolution des conflits**
- **Politiques concernant la réservation des places, l'inscription et les listes d'attente**

AGENDA / HORAIRE

Skills Ontario Competition / Olympiades de Compétences Ontario

This year's project is virtual and will be conducted at participant team's home school. A package will be emailed to the school (registration contact) with the project scope and marking guidelines including a short video showing what is expected on **Monday March 21, 2022**. Participants are expected to complete the project in a timeline specified in the schedule including a set of blueprints and record a video presentation (maximum length 5 minutes) showing their design and construction and that their project can complete the specified task including any problem solving that was required to successfully complete it. All final submissions must be uploaded to the link provided at the end of this scope by **Wednesday April 27, 2022 at 4PM**.

Cette année, le défi se déroulera en mode virtuel à partir de l'école des concurrents. Chaque école (personne responsable des inscriptions) recevra par courriel les détails du projet, les directives concernant le pointage, et une courte vidéo expliquant ce qu'on s'attend des concurrents **le lundi 21 mars 2022**. Le projet devra être complété dans les délais prescrits, et la soumission devra comprendre un ensemble de plans, ainsi que l'enregistrement d'une présentation vidéo (durée maximale de cinq (5) minutes) démontrant la conception et la construction de leur projet. La vidéo doit également démontrer que le projet peut exécuter la tâche précisée, y compris la résolution de problème qui a été requise pour y parvenir. Toutes les soumissions finales doivent être téléchargées en utilisant le lien fourni à la fin de cette fiche descriptive d'ici **le mercredi 27 avril 2022 à 16 h**.

9:00am – 9:10am / 9 h à 9 h 10	View video showing orientation of project and design. Competitors will receive a written scope and marking guidelines/Visionner la vidéo présentant la séance d'orientation pour le projet et la conception. Les concurrents recevront une fiche descriptive écrite et les directives concernant le pointage
9:10am – 3:00pm / 9 h 10 à 15 h	Design and Construction and Testing/ Conception, construction et évaluation
<p>*Time is approximate and is dependent on participants completing their projects and recording their presentations.</p> <p>*Les heures indiquées sont approximatives et dépendront du temps qui sera nécessaire aux juges pour terminer leur projet et enregistrer leur présentation.</p>	

CONTEST STATUS / DÉTAILS DU CONCOURS

This contest is offered as an official contest

Il s'agit d'un concours officiel

PURPOSE OF THE CONTEST / BUT DU CONCOURS

To provide competitors with the opportunity to demonstrate both through practical and theoretical application, their skills and task knowledge in the industry must be relevant to:

- Simple mechanical design and construction using LEGO Components.
- Problem solving in relation to a given case.
- Demonstrate of skills and knowledge of reading, drawings, building LEGO models and presentation skills.

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 :

- Conception et construction mécaniques de base au moyen de composantes LEGO.
- Résolution de problème à partir d'une mise en situation.
- Faire valoir des compétences et des connaissances en lecture, schémas, construction de modèles LEGO et techniques de présentation.

SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED / COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ÉVALUÉES

- Group Work
- Sketches/Illustrations
- Discussion of Ideas
- Relations to Case Study
- Overall Presentation
- Problem Solving

- Travail d'équipe
- Esquisses/Illustrations
- Discussion des idées
- Liens avec l'étude de cas
- Présentation dans l'ensemble

- Résolution de problème

EQUIPMENT AND MATERIALS / ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL

Supplied by Skills Ontario Technical Committee:

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

Supplied by Team:

- 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.
- EV3 Expansion set #730638
- Power Function Battery Box set #732848
- Power Function M-Motor set #732080
- Power Function XL-Motor set #732846
- Refillable water bottle
- All general health and safety guidelines and protective equipment as noted in the Safety section

Optional sets allowed are as follows:

- LEGO Education - Simple and Powered Machines Set Kit #732204
- Educational EV3 Core set #5003400 (EV3 brick, servos, motors, and sensors are not allowed for challenge)
- LEGO Education Prime Spike Set #735047

PLEASE NOTE: Competitors are only able to use one set for the challenge. We were informed by Spectrum that LEGO is discontinuing the EV3 Expansion set and the Simple and Powered Machines Set as of 2021. Spectrum will be purchasing a number of sets before this happens to have them as inventory. Next years competition will include the new sets that are replacing them as the optional sets. If your school does not have the EV3 Expansion set (#730638) available, the school may substitute with the Simple Machines Set Kit. The power function battery box (#732848), Power Function M-Motor (#732080) and Power Function XL-Motor (#732846) are the only battery and motor options allowed for the challenge. We will also have a few sets hopefully that we may possibly be able to send out to school boards. I am unsure of the exact number right now.

For orders or more information please contact Spectrum Education 1-800-668-0600.

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 competent in the use of the tools and equipment listed above as well as safety precautions that should be observed.

Fourni par le comité technique de Compétences Ontario :

Remarque : Les outils et le matériel peuvent être modifiés en fonction des disponibilités.

Fournis par l'équipe :

- 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.
- Trousse EV3 Expansion no 730638
- Trousse Power Function Battery Box no #732848
- Trousse Power Function M-Motor no 732080
- Trousse Power Function XL-Motor no 732846
- Bouteille d'eau réutilisable
- Toutes les règles en matière de santé et sécurité et tout l'équipement de protection dont il est fait mention dans la section portant sur la sécurité.

Ensembles optionnels autorisés :

- LEGO Education – Trousse Simple et Powered Machines n° 732204
- Trousse Educational EV3 Core n° 5003400 (briques EV3, servomécanismes, moteurs, et capteurs ne sont pas permis pour le défi)
- LEGO Education - Trousse Prime Spike n° 735047

REMARQUE : Les concurrents ne pourront utiliser qu'une seule trousse pour le défi. Spectrum nous a informés que LEGO cessera la production de la trousse EV3 Expansion et de la trousse Simple and Powered Machines à compter de 2021. Spectrum fera l'acquisition de plusieurs trousses avant que ces produits soient retirés du marché, de sorte à les avoir en inventaire.

Pour le concours de l'an prochain, les nouvelles trousses qui remplacent ces trousses pourront être utilisées. Si votre école ne dispose pas de la trousse EV3 Expansion (n° 730638), l'école peut remplacer celle-ci par la trousse Simple Machines. Les trousses Power Function Battery Box (n° 732848), Power Function M-Motor (n° 732080) et Power Function XL-Motor (n° 732846) sont les seules options à piles et moteurs acceptées pour le défi. Nous aurons également quelques

trousses que nous espérons pouvoir envoyer aux conseils scolaires. Nous ne connaissons pas le nombre exact pour le moment.

Pour obtenir des commandes ou pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec Spectrum Education 1-800-668-0600.

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

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 OCO, 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

Safety is a priority for the Virtual Skills Ontario Competition. At the discretion of the teacher supervisor any competitor can be removed from the competition site for not having the proper safety equipment and/or not acting in a safe manner.

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, technical chairs and their teacher/ supervisor if they do not display tool and/or equipment competency.

All competitors and supervisors/teachers participating in the Virtual Skills Ontario Competition, are to follow all rules and regulations set in place by your host location/ educational institution in which the competitor is representing in regards to COVID-19. To also follow all guidelines set in place by the province and regional health agencies for COVID-19 (example: staying 6 feet apart where possible, wearing a mask, etc)

For all COVID protocols, please visit the Skills Ontario Website.

La sécurité est une priorité dans le cadre des Olympiades de Compétences Ontario en mode virtuel. L'enseignant-superviseur se réserve le droit d'empêcher un(e) concurrent(e) de prendre part au concours s'il/si elle ne respecte pas les règles de sécurité.

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, le/la président(e) (ou les coprésidents) du comité technique, les enseignants, les superviseurs, les parents ou tuteurs se réservent le droit de demander à un(e) concurrent(e) de quitter les lieux du concours si celui-ci/celle-ci ne démontre pas les compétences nécessaires pour utiliser les outils et l'équipement.

Tous les concurrents, de même que les superviseurs / enseignants / parents qui prennent part aux Olympiades de Compétences Ontario en mode virtuel, doivent respecter les règles et règlements de l'établissement hôte / d'enseignement en lien avec la COVID-19. Ils doivent également respecter les directives mises en place par la province et l'organisme de santé publique régional en lien avec la COVID-19 (p. ex. maintenir un écart de 6 pi entre soi et les autres, porter un masque, etc.)

Pour tous les détails concernant les mesures entourant la COVID, veuillez consulter le site Web de Compétences Ontario.

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
Total, Mark out of 100/ Total, pointage sur 100	100

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.

Infractions of the contest scope, project outline(s), and/or rules, etc, will result in appropriate mark deduction(s) at the discretion of the Tech Chair(s)/ Judge(s). Infractions of these do not result in an automatic mark of zero (0) or disqualification, unless already stated in the scope. Mark deduction(s) are a

at the discretion of the Tech Chair(s)/ Judge(s). Any possibilities of disqualification will be reviewed with by the Tech Chair(s) and Director of Competitions.

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.

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 du président (ou des coprésidents) du comité technique et des juges. Ce type d'infraction n'entraîne pas nécessairement un pointage de zéro (0) ou une disqualification, à moins d'une mention à cet effet dans la fiche descriptive. Le nombre de points déduits est à la discrétion du président (ou des coprésidents) du comité technique et des juges. Toute possibilité de disqualification sera révisée avec le président (ou les coprésidents) du comité technique et la directrice des concours.

ONLINE SUBMISSION / SOUMISSION EN LIGNE

This Contest is Online Submission Only

Judging will be conducted virtually by the competitor's online submissions.

If there is additional information to be emailed for the contest, it will be emailed either once registration is confirmed, just prior to the contest date and/or at the start of the contest day, depending on the nature of the contest. All other information is to be found in this scope or is available in the Contest Information Guide.

All contests require an online submission of the Competitor Safety Checklist with their project. This is mandatory, no matter the contest and no matter the location in which the competitor is competing from. If this is NOT submitted, the competitor will be disqualified and not judged for their project. The Safety Checklist is located online with the Contest Scopes. This must be completed by the competitor, but can be submitted by either the competitor, or supervisor/teacher.

All Skills Ontario contests that require file, video or photographic uploads must be uploaded on or before the time and date listed in the contest scope to the link provided. Failure to upload your submission on time could result in disqualification from the contest.

Ce projet comprend une soumission en ligne seulement

L'évaluation sera effectuée en mode virtuel à partir des soumissions des équipes.

Si des renseignements additionnels doivent être partagés par courriel, une confirmation à cet effet sera précisée une fois l'inscription en ligne terminée, juste avant la date du concours et (ou) au début de la journée du concours, le cas échéant. Tous les autres renseignements se trouvent dans cette fiche descriptive ou dans le Guide d'information au sujet des concours.

Pour tous les concours, les concurrents doivent inclure la liste de contrôle en matière de sécurité dûment remplie avec les documents en lien au concours. Ceci est obligatoire, peu importe l'endroit d'où participe le/la concurrent(e). Si cette liste n'est PAS REMISE, l'équipe sera disqualifiée et son projet ne sera pas évalué. Cette liste, que vous trouverez en ligne au même endroit que la fiche descriptive, doit être remplie par l'équipe, et remise par celle-ci ou son superviseur/enseignant.

Pour tous les concours de Compétences Ontario qui requièrent la soumission de fichiers, vidéos ou photos, la soumission doit se faire en utilisant le lien fourni, avant l'heure et la date dont il est fait mention dans la fiche descriptive. L'omission de téléverser les documents requis dans les délais prescrits pourrait entraîner la disqualification du/de la concurrent(e).

<p>PROJECT SUBMISSION DEADLINE: APRIL 27, 2022 BY 4PM</p> <p>DATE LIMITE DE SOUMISSION DU PROJECT : 27 avril, 2022 avant 16 h</p>	<p>THIS CONTEST REQUIRES AN ONLINE SUBMISSION ONLY. THERE WILL BE NO LIVE COMPONENT. PROJECTS MUST BE SUBMITTED BEFORE THE DEADLINE OR WILL NOT BE CONSIDERED FOR JUDGING.</p> <p>PROJECT SUBMISSION LINK:</p> <p style="text-align: center;">Lego Mechanical Engineering 4-6 - https://www.dropbox.com/request/55Pau95uud8NyG6jhQCd</p> <p style="text-align: center;">Lego Mechanical Engineering 7-8 - https://www.dropbox.com/request/TwzLCWOVFa8v1rFbPcz</p> <p>File naming convention: Please include your name, school board name, contest submission request description, and your contest name in the following format when submitting your files, example: John Doe_ WRDSB_right hand manicure_ aesthetics</p> <ul style="list-style-type: none"> • Up to 25 files can be uploaded at once, with each file being a maximum of 1 Gb. • Any files larger than 1 Gb will need to be uploaded to Dropbox. A link to the Dropbox folder will be provided on the submissions page. <p>Accepted file type: Any specific file or program already listed in the scope and/ or for other generic materials for submission for videos, pictures and documents are to be submitted in the following formats : pdf, doc, docx, xls, xlsx, csv, txt, rtf, html, zip, mp3, mp4, wma, mpg, flv, avi, jpg, jpeg, png, gif.</p>
---	---

	<p>CE CONCOURS NÉCESSITE UNE SOUMISSION EN LIGNE SEULEMENT. IL N'Y AURA AUCUN VOLET EN DIRECT. LES PROJETS DOIVENT ÊTRE REMIS AVANT LA DATE LIMITE POUR ÊTRE INCLUS PARMIS LES PROJETS ÉVALUÉS.</p> <p>LIEN POUR LA SOUMISSION DU PROJET :</p> <p>Lego Mechanical Engineering 4-6 - https://www.dropbox.com/request/55Pau95uud8NyG6jhQCd</p> <p>Lego Mechanical Engineering 7-8 - https://www.dropbox.com/request/TwzILCWOVFa8v1rFbPcz</p> <p>Convention d'appellation des fichiers : Veuillez inclure votre nom, le nom de votre conseil scolaire, une description de l'élément présenté, et le nom de votre concours au moment de soumettre vos fichiers. Par exemple : John Doe_ WRDSB_manucure main droite_ esthétique</p> <ul style="list-style-type: none">• Jusqu'à 25 fichiers peuvent être téléversés du même coup; la taille maximale de chaque fichier étant de 1 Gb.• Tout fichier dont la taille est supérieure à 1 Gb devra être téléversé au dossier Dropbox. Un lien au dossier Dropbox sera inclus dans la page de soumission. <p>Types de fichier acceptés : Tout fichier ou programme dont il est fait mention dans la fiche descriptive et (ou) tout autre document, les vidéos, les photos et les documents doivent être soumis dans les formats suivants : pdf, doc, docx, xls, xlsx, csv, txt, rtf, html, zip, mp3, mp4, wma, mpg, flv, avi, jpg, jpeg, png, gif.</p>
--	---

1. Mandatory Competitor Safety Check List
2. Any other requirements for judging as stating in the Judging section. Make sure to follow the file naming convention noted in the chart below.

The actual picture taking (exempt for TV Video) and/or submission of the pictures, and submission of the competitor safety checklist, may be completed by either the competitor, teacher/supervisor/parent/guardian.

The process for submitting accompanying contest documents or videos is listed above.

1. Liste de contrôle en matière de sécurité

2. Toute autre exigence particulière au concours, tel qu'indiqué dans la section Évaluation. Veuillez respecter la convention d'appellation dont il est fait mention dans le graphique ci-dessous.

La prise de photos (à l'exception du concours de production télévisuelle et vidéo) et/ou la soumission de photos, et de la liste de contrôle de sécurité, peuvent se faire par les concurrents, un enseignant / superviseur/ parent /tuteur.

Le processus pour remettre les documents d'accompagnement ou les vidéos pour le concours est indiqué ci-dessus.

ADDITIONAL INFORMATION / RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

- The Competition Information Guide can be found at:
<https://www.skillsontario.com/competition-information-guide>
 - Results for the Skills Ontario Competition will be posted online starting Friday, May 13, 2022, at:
<https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition#Results>
 - Information on the Conflict Resolution Procedure can be found on our website in the Competition Information Guide: <https://www.skillsontario.com/competition-information-guide?na=282#CompetitorRules>
 - To receive feedback on your performance, you can e-mail competitions@skillsontario.com.
-
- Le Guide d'information au sujet des concours est affiché sur le site Web :
<https://www.skillsontario.com/guide-d-information?na=282>
 - Les résultats des Olympiades de Compétences Ontario seront affichés sur le site Web dès le 13 mai 2022: <https://www.skillsontario.com/olympiades-de-competences-ontario#Results>
 - Des renseignements au sujet du procédé de règlement des conflits sont disponibles sur notre site Web dans le Guide d'information au sujet des concours:
<https://www.skillsontario.com/guide-d-information?na=282#CompetitorRules>
 - Pour recevoir des commentaires au sujet de votre performance, veuillez nous faire parvenir un courriel à competitions@skillsontario.com

