

A photograph showing several students in a classroom setting. They are gathered around a table, focused on a large sheet of paper that serves as a workspace for a LEGO Robotics Challenge. One student is using a blue pen to draw or mark on the paper, while others look on. The paper has various diagrams, including a track layout with red and white dashed lines, and some small images of LEGO bricks and a robot. The students are dressed in casual clothing, and the overall atmosphere is one of collaborative learning and problem-solving.

SKILLS ONTARIO COMPETITION

OLYMPIADES DE COMPETENCES ONTARIO

LEGO Robotics Challenge – Team of 4 /
Défi de robotique LEGO – Équipes de 4
Grades 7&8 / 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:

Luke Persaud – FIRST LEGO League



www.skillsontario.com

SKILLS ONTARIO COMPETITION AGENDA / HORAIRE DU CONCOURS DE COMPÉTENCES

ONTARIO:

May 7, 2018 / 7 mai 2018

Skills Ontario Competition / Olympiades de Compétences Ontario

8:30am – 9:00am	Sign-in at each challenge site / Inscription à l'endroit prévu pour le concours
9:00am – 9:30am	Orientation / Séance d'information
9:30am – 2 :15pm	Robot Skill Challenge – Ongoing / Défi de robotique - Continu
9:30am – 10:30am	Practice Matches / Matchs d'entraînement
10:30am – 12:00pm	Qualifying Matches / Matchs de qualification
12:00pm – 12:30pm	Lunch / Dîner
12:30pm – 2:15pm	Qualifying Matches / Matchs de qualification
2:30pm – 3 :30 pm	Final Matches / Matchs menant à la finale
3:30pm – 4:00pm	Disassembly and Clean Up / Démontage et nettoyage
4:00pm*	Awards Ceremony on the challenge site / Cérémonie de remise des prix à l'endroit prévu pour le concours

*Time is approximate and will be dependent on the number of teams participating / *Les heures indiquées sont approximatives et dépendront du nombre d'équipes concurrentes.

^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 le concours et pourraient être disqualifiés s'ils ne s'inscrivent 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 du temps supplémentaire.

<p>Contest Location: Toronto Congress Centre, 650 Dixon Road, Toronto.</p> <p>Awards Ceremony Location: At each individual challenge site.</p>	<p>Lieu du concours: Centre des congrès de Toronto, 650 rue Dixon, Toronto.</p> <p>Cérémonie de clôture: À l'endroit prévu pour le défi.</p>
--	--

CONTEST STATUS / DÉTAILS DU CONCOURS

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

PURPOSE OF THE CONTEST / BUT DU CONCOURS

<p>This challenge features a new trial format for school boards to showcase the talents of their students at the Grade 7-8 Lego Robotics Challenge. The format for this year's event will be a robotics challenge featuring only Lego</p>	<p>Un nouveau format est proposé aux conseils scolaires qui sont invités à faire valoir les talents de leurs élèves de la 7^e et 8^e année dans le cadre du Défi robotique LEGO. Cette année, les élèves participeront à un défi robotique en</p>
---	---

Mindstorms NXT or EV3 Kit, their relevant software suite, and an Bluetooth Compatible Device that must be able to pair with the robot.

It is imperative that this document is read in its entirety, and questions are asked prior to the competition date. There may be additional FAQ addendums published. **There is not enough time to engage in a full Question & Answer session at the opening remarks.**

Teams will feature 4 students representing their school and school board from across Ontario and will have an opportunity to collaborate and innovate as they modify a design to their robot to solve a series of challenges. Teams will learn how to share problem-solving best practices and support students from across Ontario.

The challenge this year will be grounded in 3 foci in both individual and collaborative games:

- **Autonomous Programming** - Teams will be expected to demonstrate their innovative programming skills through dead reckoning and sensory input as they work through a timed series of challenges.
- **Teleoperated Piloting** - Using a paired Bluetooth compatible device (running either iOS or Android apps), teams will be expected to demonstrate their collaboration and communication skills as they pilot their robot through a series of challenges.
- **Learning Skills** - Teams will be observed and evaluated through the Learning Skills listed in the Growing Success curriculum document throughout the day, as well as through a Team Building challenge.

utilisant uniquement le matériel Lego Mindstorms NXT ou EV3, leur suite logicielle connexe, et un appareil Bluetooth universel pouvant être apparié au robot.

Il est très important de lire ce document en entier, et de poser vos questions avant la date du concours. Il est possible que des addendas de questions-réponses soient publiés. **Il n'y a pas suffisamment de temps pour une longue séance de questions et réponses lors de la séance d'information.**

Les équipes, formées de 4 élèves, représentent des écoles et conseils scolaires de l'Ontario. Ils ont l'occasion de collaborer et d'innover tout en apportant des modifications à leur robot pour lui permettre de réaliser une série de défis. Les équipes apprendront à partager des pratiques exemplaires en résolution de problème et à appuyer les élèves des quatre coins de l'Ontario.

Cette année, le défi tournera autour de 3 volets, pour des jeux individuels et en équipe:

- **Programmation autonome** - Les équipes devront faire valoir leurs talents d'innovateurs en programmation au moyen de données d'estimation et sensorielles dans le cadre de défis chronométrés.
- **Pilotage commandé à distance** - En utilisant un appareil Bluetooth compatible (pouvant exécuter des applications iOS ou Android), les équipes devront faire valoir leurs aptitudes en matière de collaboration et de communication alors qu'elles piloteront leur robot dans le cadre de défis.

<p>It is important to note that the theme of the event is collaboration. Teams must demonstrate the openness to working with students from across Ontario in order to succeed at the challenge.</p> <p>Teams will have multiple trials of each challenge as well as multiple partners during each challenge in the morning, and an elimination style tournament bracket in the afternoon. Teams will be paired with other teams in their bracket for the afternoon portion depending on their scores from the morning trials. Details about the bracket and tournament style structure will be provided to those schools that are attending the event.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Habilités d'apprentissage – Tout au long de la journée, les équipes seront observées et évaluées selon les habiletés d'apprentissage énumérées dans le curriculum <i>Faire croître le succès</i>, ainsi qu'au moyen d'un défi en équipe. <p>Il est important de noter que le thème de l'événement est la collaboration. Les équipes doivent faire preuve d'une ouverture à travailler de concert avec des élèves de l'Ontario afin de réussir le défi.</p> <p>Les équipes bénéficieront de plusieurs essais pour chaque défi et auront plusieurs partenaires durant chaque défi au cours de l'avant-midi. Une ronde éliminatoire aura lieu en après-midi. Pour la portion de l'après-midi, les équipes seront jumelées à d'autres équipes dans leur catégorie en fonction du pointage qu'elles auront obtenu lors des essais en avant-midi. Des détails au sujet de la catégorie et de la structure du tournoi seront fournis aux écoles qui participent à l'événement.</p>
--	--

SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED / COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ÉVALUÉES

<p>The Lego Robotics Challenge will have a rubric scoring system. Overall team score will be the sum of the points awarded for each of the components. Points are awarded as the robot successfully meets/completes certain performance criteria. Performance criteria are structured so as to provide a range of tasks from easy to complex for each category.</p> <p>Teams are expected to demonstrate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsibility by following their match schedule, neatly assembling a successful solution to the challenge within the time constraints. 	<p>Le défi de robotique Lego aura recours à un système de pointage en rubriques. La note globale de l'équipe correspondra à la somme des points attribués pour chacune des composantes. Des points seront attribués au robot qui répondra aux critères établis. Les critères de rendement sont établis de façon à inclure une gamme de tâches faciles à complexes pour chaque catégorie.</p> <p>Les équipes devront faire preuve :</p> <ul style="list-style-type: none"> • de fiabilité en respectant leur horaire de matchs et en assemblant soigneusement une solution qui répond au défi, et ce, dans les délais prescrits.
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • Organization by maintaining a safe and clean workspace, being mindful of their surroundings. • Initiative by assisting their fellow teammates during collaborative opportunities, and the efficient use of materials. • Self-Regulation through resiliency and positive-talk throughout each of the challenges, and following safe working practices. • Collaboration by using positive-talk when determining team strategies with other teams, sharing best practices, assisting with designing a solution and supporting other teams. • Independent Work by demonstrating mathematical, scientific and technological knowledge, and sound design, construction and programming principles, and by modelling a collaborative distribution of tasks. <ul style="list-style-type: none"> ○ The collaborative focus on this challenge does not provide an opportunity to each individual team member to demonstrate independent work as an individual trait, therefore Independent Work will consider the entire Team as an individual 	<ul style="list-style-type: none"> • d'organisation en maintenant une aire de travail sécuritaire et propre, et en étant soucieux de leur environnement. • d'initiative en aidant leurs coéquipiers lors des possibilités de collaboration, et en utilisant de façon efficace les matériaux. • d'autorégulation en faisant preuve de souplesse et d'un discours positif pendant chaque défi, tout en adoptant des pratiques de travail sécuritaires. • d'esprit de collaboration en utilisant un discours positif lors du développement de stratégies d'équipe avec les autres équipes, et partager les meilleures pratiques, participer à la conception d'une solution et appuyer les autres équipes. • d'autonomie en faisant preuve de connaissances mathématiques, scientifiques et technologiques, et en faisant valoir leurs principes de conception, construction et programmation, et en démontrant un partage des tâches. • l'importance accordée à la collaboration lors de ce défi ne permet toutefois pas à chaque coéquipier de faire preuve (individuellement) d'autonomie. Par conséquent, le volet Autonomie tiendra compte de l'équipe en tant qu'individu.
--	--

ADVICE, RESTRICTIONS AND PROHIBITIONS / CONSEILS, RESTRICTIONS ET INTERDICTIONS

- Teams may not interfere with any other team's matches.
- There will be a spectating area for all concurrents to remain in. Only teams actually competing as per the schedule may enter the playing area
- Teams not test their robots on any field, at any time. There are no practice sessions.
- Teams may take measurements with a soft measuring tape (no plastic or metal measuring tapes, sticks, etc) of the Afternoon challenge mat during the morning. No models or props are to be moved for practice or testing.
- Teams **may not** bring practice models of the entire mat.
 - Teams **may** bring models of game obstacles to assist with the preparation between matches. These **shall not** be set up on the floor, and **are limited to** their work space. They may not interfere with other team areas.
 - The Technical Chair reserves the right to instruct teams to pack up any practice models that are too large for the work space.
 - There will not be an official "practice arena" that contains all of the obstacles.
- Any mission objectives that leave the game area are eliminated for that round and may not be re-introduced.

During the morning rounds teams may manually load retrieved mission objectives once they are brought back to the safe zone and are loaded onto the robot prior to the robot leaving the zone.

- Les équipes ne peuvent interférer durant les matchs des autres équipes.
- Une aire réservée aux spectateurs sera prévue où les concurrents devront demeurer. Seules les équipes qui participent (selon l'horaire établi) pourront entrer dans l'aire de jeu.
- Les équipes ne peuvent mettre leur robot à l'essai sur le terrain, et ce en tout temps. Aucune séance d'entraînement n'est prévue.
- En avant-midi, les équipes peuvent prendre des mesures, en utilisant un ruban à mesurer souple (pas en plastique ou en métal, pas de bâton, etc.), du tapis pour le défi en après-midi. Aucun modèle ou accessoire ne peut être déplacé pour l'entraînement ou l'essai.
- Les équipes **ne peuvent pas** apporter des modèles du tapis entier pour l'entraînement.
 - Les équipes **peuvent** apporter des modèles d'obstacles du jeu pour les aider à la préparation entre les matchs. Toutefois, **ils ne peuvent être** disposés sur le plancher, et **doivent se limiter** à leur espace de travail. Les équipes ne peuvent interférer avec l'espace des autres équipes.
 - Le président du comité technique se réserve le droit de demander aux équipes de ranger leurs modèles pour l'entraînement qui sont trop gros pour l'espace de travail.
 - Il n'y aura pas « d'arène d'entraînement » qui contient tous les obstacles.
- Les objectifs de la mission qui quittent l'aire de jeu sont éliminés pour cette ronde et ne pourront être réintroduits.

- Teams may only retrieve a mission objective that is dropped or misplaced by the robot using the robot.
- The robot shall remain in autonomous mode until all 7 blocks are placed into and/or touching the yellow triangle area (for example they could be stacked in one long column). Once all 7 blocks are in the area they may switch to Bluetooth control and manually pilot the robot for other challenges.
- During autonomous mode the robot may recover and score any mission objective (blocks or spheres).
- The deployment of any structures (ramps, levers, etc) must only be completed using the robot (in either autonomous mode or teleoperated/bluetooth mode). Any structures may not exceed the perimeter of the mat, including during deployment. Structures deployed in the safe zone **may not** be held by any players for stability. Any structures deployed in the safe zone by hand may not exceed the perimeter of the safe zone.
 - *For example, if teams build a large ramp to roll spheres into the scoring area, the length of the ramp is limited to the safe zone, can not be held in place by the team when in use, and the spheres must still be loaded/elevated by means of the robot. The the length of the ramp starts in the safe zone but extends beyond the perimeter of the safe zone, then it must be deployed by the robot, and it is not in the correct alignment it can only be corrected by the robot, **because** it extends beyond the perimeter of the safe zone.*

Durant les rondes de l'avant-midi, les équipes peuvent manuellement charger les objectifs de la mission récupérés lorsqu'ils ont été ramenés dans la zone sécuritaire et qu'ils sont chargés sur le robot avant que le robot quitte la zone.

- Les équipes peuvent récupérer un seul objectif de la mission que le robot a laissé tomber ou perdu, au moyen du robot.
- Le robot doit demeurer en mode autonome jusqu'à ce que les 7 blocs soient placés à l'intérieur et/ou touchent à l'aire du triangle jaune (par exemple, ils peuvent être empilés en une longue colonne). Dès que les 7 blocs se trouvent dans l'aire, les équipes peuvent passer en mode Bluetooth et piloter manuellement le robot pour les autres défis.
- Durant le volet autonome, le robot peut récupérer n'importe quel objectif de la mission et marquer des points (blocs ou sphères).
- Le déploiement de toute structure (rampe, levier, etc.) doit être complété uniquement en utilisant le robot (en mode autonome ou en mode télécommandé/Bluetooth). Les structures ne peuvent dépasser le périmètre du tapis, y compris durant le déploiement. Les coéquipiers **ne peuvent** tenir aucune des structures déployées dans la zone sécuritaire pour plus de stabilité. Toutes les structures déployées manuellement dans la zone sécuritaire **ne peuvent pas** dépasser le périmètre de la zone sécuritaire.
 - *Par exemple, si les équipes construisent une grande rampe pour rouler les sphères dans la zone de pointage, la longueur de la rampe se limite à la zone sécuritaire, et ne peut être maintenue en place par les*

- Teams may have a variety of attachments and assistive devices with them. Teams may remove the robot from the safe zone to swap attachments, load **recovered** mission objectives, and make any other preparations during their match session. There are no time-outs during the match.
- Any assistive device being deployed by the robot must be attached to (or balanced, etc) within the space of the safe zone.
 - For example a team that designs a ramp so the robot can climb the elevated platforms as to either load the ramp on the robot within the safe zone perimeter before the robot leaves the safe zone, **or** place the ramp in front of the robot within the perimeter of the safe zone in order for it to be pushed/pulled.
 - The robot **may not** start outside of the safe zone or off the mat in order to accommodate for the size of the attachments being used.
 - The robot is allowed to pull/tow an attachment that starts off the mat, outside of the safe zone, and pulls it into the playing area in one continuous program that requires no intervention by the player. If a player makes any touch-adjustments to the robot and/or attachment and/or assistive device during this sequence, they will receive a touch penalty **and** the assistive device will be removed for the duration of the match.
- Any mission objective that enters a scoring area must be completed by either the robot, or the robot and an assistive device. Players may not

*coéquipiers lors de son utilisation, et les sphères doivent toujours être chargées/soulevées au moyen du robot. La longueur de la rampe débute dans la zone sécuritaire, mais se prolonge au-delà du périmètre de la zone sécuritaire, puis elle doit être déployée par le robot. Si la rampe n'est pas bien alignée, seul le robot peut corriger la situation, **puisque** la rampe se prolonge au-delà du périmètre de la zone sécuritaire.*

- Les équipes peuvent avoir en leur possession des accessoires et des dispositifs d'assistance. Les équipes peuvent retirer le robot de la zone sécuritaire pour changer les accessoires, charger les objectifs de la mission **récupérés**, et effectuer d'autres préparatifs durant la partie. Il n'y a aucun temps d'arrêt durant la partie.
- Tout dispositif d'assistance qui est déployé par le robot doit être fixé (ou en équilibre, etc.) à l'intérieur de l'espace de la zone sécuritaire.
 - Par exemple, une équipe qui conçoit une rampe de sorte à ce que le robot puisse gravir les plateformes élevées doit charger la rampe sur le robot à l'intérieur du périmètre de la zone sécuritaire avant que le robot quitte la zone sécuritaire, **ou** placer la rampe à l'avant du robot à l'intérieur du périmètre de la zone sécuritaire afin de pouvoir pousser/tirer ce dernier.
 - La position de départ du robot **ne peut** être à l'extérieur de la zone sécuritaire ou à l'extérieur du tapis afin de tenir compte de la taille des accessoires qui sont utilisés.
 - Le robot peut tirer/remorquer un accessoire dont la position de

manually load mission objective into an assistive device, including if the device is based in the safe zone.

During the afternoon rounds, teams are encouraged to collaborate and determine the best strategies within their pairs and groups of 4.

- All mission objectives shall remain in the play area. If any enter the safe zone, or leave the mat area, they are removed for the duration of the match.
- Assistive devices may be used during the afternoon round. They follow the same conditions of the morning round.
- Both robots must start the match in the safe zone and on the mat. They cannot start a match with the robot off the mat.
- The robots may not be touched during the autonomous round, with the exception of selecting the button on the robot to execute their autonomous program.
- Touch and pin penalties are in effect as per the scoring sheet.
- Volunteers helping with field reset may only do so when the judges give the instruction.

départ est à l'extérieur du tapis, l'extérieur de la zone sécuritaire, et tirer l'accessoire dans l'aire de jeu au moyen d'un programme continu qui ne nécessite aucune intervention du concurrent. Si un concurrent touche ou ajuste le robot et/ou l'accessoire et/ou le dispositif d'assistance durant cette séquence, une pénalité sera imposée **et** le dispositif d'assistance sera retiré pour la durée de la partie.

- Tout objectif de la mission qui entre dans une zone de pointage doit le faire au moyen du robot, ou du robot et d'un dispositif d'assistance. Les concurrents ne peuvent manuellement charger un objectif de la mission sur un dispositif d'assistance, y compris si le dispositif est situé dans la zone sécuritaire.

Durant les rondes de l'après-midi, les équipes sont invitées à collaborer et déterminer les meilleures stratégies au sein de leurs paires et groupes de 4.

- Tous les objectifs de la mission doivent demeurer dans l'aire de jeu. Si l'un d'entre eux entre dans la zone sécuritaire, ou quitte l'aire du tapis, il sera retiré pour la durée de la partie.
- Les dispositifs d'assistance pourront être utilisés durant la ronde de l'après-midi. Ils doivent respecter les mêmes conditions de la ronde de l'avant-midi
- Les deux robots doivent débiter la partie dans la zone sécuritaire et sur le tapis. La partie ne peut débiter si le robot est à l'extérieur du tapis.
- Les concurrents ne peuvent toucher les robots durant la ronde autonome, sauf s'il s'agit d'activer le bouton qui se trouve

	<p>sur le robot pour exécuter leur programme autonome.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des pénalités pour touchers et blocages sont applicables conformément à la feuille de pointage. • Les bénévoles qui assistent avec la remise à l'état initial de l'aire de jeu peuvent procéder uniquement lorsque les juges donnent la directive.
--	--

EQUIPMENT AND MATERIALS / ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL

<p><u>Supplied by Skills Ontario Technical Committee:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Playing surface for each challenge, complete with mission objectives • Critical equipment and materials for all relevant challenges <ul style="list-style-type: none"> ○ All mission objectives are either constructed out of Lego, or can be found in a school. For example the blocks used are typically found in Primary classrooms. Some spheres are the ones available through Lego, while the others are the same dimensions (but not the same mass) as a golf ball. ○ Teams will be provided with a practice sphere upon arrival. They are encouraged to bring similar blocks from their schools to practice with. <p>Please Note: Tools and materials may change based on availability.</p> <p><u>Supplied by Team:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lego Mindstorms NXT or EV3 system components • Bluetooth compatible device (tablet or cell phone) connected to the Team's Robot. This app should allow teams to pilot the 	<p><u>Fournis par le comité technique de Compétences Ontario :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Une surface de jeu pour chaque défi, y compris les objectifs de la mission • Équipement et matériaux essentiels pour tous les défis applicables <ul style="list-style-type: none"> ○ Tous les objectifs de la mission sont construits avec des pièces Lego ou peuvent être retrouvés dans une école. Par exemple, on retrouve généralement les blocs utilisés dans les salles de classe des écoles élémentaires. Certaines sphères utilisées sont celles que l'on peut obtenir auprès de Lego, alors que les autres ont les mêmes dimensions (mais n'ont pas la même masse) qu'une balle de golf. ○ À leur arrivée, les équipes recevront une sphère pour s'entraîner. On recommande aux équipes d'apporter des blocs similaires provenant de leurs écoles pour s'entraîner. <p>Remarque : En fonction de la disponibilité, les outils et le matériel peuvent être modifiés.</p> <p><u>Fournis par l'équipe:</u></p>
--	---

<p>robot, as well as control their mechanical arm.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Suggested App for NXT: NXT Remote Control (only available on Android; EV3 users will not be able to pair with Android unless they create their own app using MIT App Inventor) ○ Suggested iOS App: Lego Commander • Computer or Tablet device enabling teams to design, edit and download programs to the Mindstorms Brain/Brick <ul style="list-style-type: none"> ○ NXT Teams will require a computer as well as an Android device ○ There will not be additional devices available to borrow. If you do not have a device you may still participate but will not be able to do anything beyond autonomous programming. Laptops cannot be used for Bluetooth piloting of the robot. The robot can be programmed directly on the brick, but you may not access the mats for testing or data recording. ○ The use of Chromebooks are extremely discouraged for this event due to limited WiFi in the venue. ○ Adults supervising the Team may act as guardians of the equipment when not in use, however suspicion of adult interference may result in a penalization and/or disqualification at the discretion of the Tech Chair. • Additional batteries, charging cables, USB connection cables, and other Lego equipment that would be included in their kit • Additional stock Lego as desired to construct attachments for the robot. Teams may bring as much Lego as they would like, are responsible for their Lego, 	<ul style="list-style-type: none"> • Composantes des systèmes Lego Mindstorms NXT ou EV3 • Appareil Bluetooth compatible (tablette ou cellulaire) branché au robot de l'équipe. Cette application devrait permettre aux équipes de piloter le robot, ainsi que de contrôler leur bras mécanique. <ul style="list-style-type: none"> ○ Application suggérée pour NXT: commande à distance NXT (disponible sur Android seulement; les utilisateurs de EV3 ne pourront se connecter à Android, sauf s'ils créent leur propre application en utilisant MIT App Inventor) ○ Application iOS suggérée: Lego Commander • Ordinateur ou tablette permettant aux équipes de concevoir, modifier et télécharger des programmes vers Mindstorms Brain/Brick <ul style="list-style-type: none"> ○ Les équipes NXT devront utiliser un ordinateur ainsi qu'un appareil Android ○ Aucun appareil supplémentaire ne pourra être emprunté. Si vous n'avez pas d'appareil, vous pouvez tout de même participer, mais vous serez limité à la programmation autonome uniquement. Les ordinateurs portatifs ne peuvent être utilisés pour piloter le robot avec Bluetooth. Le robot peut être programmé directement dans Brick, mais vous ne pouvez accéder aux tapis pour effectuer des essais ou enregistrer des données. ○ L'utilisation de Chromebooks est fortement déconseillée pour cette
---	---

and shall be mindful of how much space they take up.

Robot Design Suggestions and Restrictions

- IR Remotes and Gyro Sensors are not authorized for any part of the competition
- The robot **may not exceed** an area of 30cm by 30cm for either challenge. There is no height restriction so long as the robot is stable without players support it, and it does not interfere with the judges field of vision. *A guide of 30cm by 30cm by 30cm should be followed.* The robot must, at all times be within the surface area of the mat.
- The robot may deploy assistive devices (ramps, chutes, levers, etc) to help with the challenge. These could be built prior to arriving.
 - These **may not** be placed, or have the placement corrected, by any team member.
 - They will be removed at the end of each round.
 - Teams may choose to share their assistive devices with other teams, but there is no expectation to do so.
- Robots may be engineered to include up to 4 motors. The size/strength of the motor(s) is at the team's discretion. There may only be one brick per robot.
- The use of the ball-bearing as part of the Robot's Drive System is **permissible, but discouraged**. Teams will not be penalized on their robot design if it includes the ball-bearing, however the obstacles may not be easily negotiated.
- Teams should arrive with a working drive train, attached sensors, and additional pieces to build attachments upon arrival. Teams should reference the pictures provided for guidance.

activité en raison du service Wi-Fi limité dans les installations.

- Les adultes qui supervisent l'équipe peuvent surveiller l'équipement lorsque celui-ci n'est pas utilisé. Toutefois, le président du comité technique peut imposer une pénalité et/ou disqualifier l'équipe s'il soupçonne que l'adulte est intervenu.
- Piles supplémentaires, câbles de recharge, câbles USB, et autre équipement Lego qui serait inclus dans leur trousse
- Pièces Lego additionnelles au besoin pour construire les accessoires pour le robot. Les équipes peuvent apporter autant de pièces qu'elles le souhaitent, sont responsables de leurs pièces Lego, et doivent être soucieuses de l'espace qu'elles occupent.

Suggestions et restrictions pour la conception du robot

- Les télécommandes IR et capteurs gyroscopiques sont interdits pour tout volet du concours
- Le robot **ne peut dépasser** une aire de 30 cm x 30 cm pour l'un ou l'autre des défis. Il n'y a aucune restriction quant à la hauteur, du moment que le robot est stable, sans devoir être soutenu par des concurrents, et ne nuit pas au champ de vision des juges. *Un guide de 30 cm x 30 cm x 30 cm doit être respecté.* Le robot doit, en tout temps, se trouver à l'intérieur de l'aire de la surface du tapis.
- Le robot peut déployer des dispositifs d'assistance (rampes, descentes, leviers, etc.) pour contribuer à la réussite du défi. Ces derniers peuvent être construits avant le concours.

- Each team member should be intimately familiar with the pairing process between their robot and their Bluetooth device. Teams will be expected to be able to troubleshoot pairing difficulties on their own **without adult intervention**. Officials will assist teams at the discretion of the Tech Chair to encourage participation, however the Tech Chair will not adjust match schedules in the event of pairing complications. Teams should be charging all of their equipment between rounds.

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. Blank paper with clip boards, and writing materials are permitted and encouraged.

Please note: There will not be an open wifi network available for competitors/teams to connect to. Teams and supervisory adults will not be allowed to create a WiFi Hot Spot for Teams to access online resources or download applications.

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 Skills Ontario Competition.

- Aucun coéquipier **ne peut** placer, ou corriger l'emplacement des dispositifs.
- Les dispositifs seront retirés à la fin de chaque ronde.
- Les équipes peuvent choisir de partager leurs dispositifs d'assistance avec d'autres équipes, mais il n'y a aucune attente en ce sens.
- Les robots peuvent être mis au point afin d'inclure jusqu'à 4 moteurs. La taille/force du/des moteur(s) est à la discrétion de chaque équipe.
- Les équipes peuvent utiliser des roulements à billes comme composante du système d'entraînement du robot. Les équipes ne seront pas pénalisées si la conception de leur robot comprend des roulements à billes, cependant il sera peut-être plus difficile de contourner les obstacles.
- Les équipes doivent avoir en main une transmission fonctionnelle, des capteurs fixes et des pièces additionnelles pour construire les accessoires à leur arrivée. Les équipes devraient consulter les images fournies à titre indicatif.
- Chaque coéquipier devrait se familiariser avec le processus d'appariement entre le robot et leur appareil Bluetooth. Les équipes devraient pouvoir établir la cause des difficultés d'appariement par elles-mêmes **sans l'intervention d'un adulte**. À la discrétion du président du comité technique, les juges pourront venir en aide aux équipes afin d'encourager la participation. Cependant, le président du comité technique ne modifiera pas les horaires de jeu en cas de complications au niveau de l'appariement. Les équipes

	<p>devraient recharger tout leur équipement entre les rondes.</p> <p>Remarque: les concurrents 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> <p>Livres, notes, matériel et dispositifs d'assistance ne sont pas permis à moins qu'ils ne fassent partie de la liste ci-dessus. Les concurrents sont invités à apporter du papier en blanc ainsi que des crayons, stylos et marqueurs.</p> <p>Remarque: la connexion à un réseau Wi-Fi ouvert ne sera pas possible pour les concurrents/équipes. Les équipes et les adultes qui supervisent ne pourront créer une zone d'accès Wi-Fi afin que les équipes accèdent à des ressources en ligne ou téléchargent des applications.</p> <p>Avant de participer aux OCO, les élèves doivent se familiariser avec 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 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 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>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</p>
---	---

<p>The competition area is in an open space and there may not be an area to secure personal items near the competition site.</p>	<p>quitter les lieux du concours si celui-ci ne démontre pas les compétences nécessaires pour utiliser les outils et l'équipement.</p> <p>Comme l'aire du concours est un espace ouvert, il est possible qu'il n'y ait pas d'espace prévu pour entreposer les effets personnels près de l'aire du concours.</p>
--	--

JUDGING CRITERIA / CRITÈRES D'ÉVALUATION

<p>Further details, rubrics, and challenge parameters will be distributed prior to the event. The general breakdown is as follows:</p> <p>Morning Rounds - Individual</p> <p>Teams will be divided into two pools for the morning round. Each team will have 3 attempts for the morning challenge. Teams will be ranked on their highest match score, and in the event of a tie their second highest score will be used. In the event of all 3 rounds being tied, the Technical Chair will conduct a timed challenge, where the advancing team achieves the goal in the fastest elapsed time in less than 2 minutes. The top 2 scores (4 teams) from each pool will advance. The next 4 highest scores from both pools will advance to the second round using a Wild Card system.</p> <p>Scores will be posted on a projector screen and available as a bit.ly for teams to track.</p> <p>Afternoon Rounds - Collaborative</p> <p>The bottom 12 teams will be randomly paired and have a chance to participate in the team challenge from 12:45hrs to 13:30hrs. At 13:45hrs the top 8 teams will be paired and compete for additional points to add to their overall totals to determine top 3 teams over</p>	<p>Des renseignements additionnels, les rubriques et les paramètres du défi seront distribués avant l'activité. Voici l'aperçu général:</p> <p>Rondes de l'avant-midi - Individuelle</p> <p>Les équipes seront divisées en deux groupes pour l'avant-midi. Chaque équipe aura droit à trois (3) tentatives pour le défi de l'avant-midi. Les équipes seront classées en fonction de leur pointage le plus élevé pour une partie, et en cas d'égalité, leur deuxième pointage le plus élevé pour une partie sera utilisé. Dans l'éventualité où il y a égalité dans les 3 rondes, le président du comité technique organisera un défi chronométré, où l'équipe qui passe à la prochaine étape atteint le but dans le temps écoulé le plus rapide, soit en moins de deux minutes. Les 2 meilleurs pointages (4 équipes) de chaque groupe passeront à la prochaine étape. Les 4 prochains pointages les plus élevés des deux groupes passeront à la seconde ronde en utilisant un système de sélection imprévisible (<i>wild card</i>).</p> <p>Les pointages seront affichés sur un écran et les équipes pourront suivre les pointages au moyen de bit.ly.</p> <p>Rondes de l'après-midi – De collaboration</p> <p>Les dernières 12 équipes seront jumelées de façon aléatoire et auront la chance de participer</p>
---	---

<p>all. Each round of competition will add to an individual teams cumulative score. There will be touch penalties in both rounds (morning and afternoon), however the lowest score will be zero.</p>	<p>au défi en équipe de 12 h 45 à 13 h 30. À 13 h 45, les 8 meilleures équipes seront jumelées et s'affronteront pour obtenir des points supplémentaires qui seront ajoutés à leurs totaux globaux afin de déterminer les 3 meilleures équipes. Chaque ronde du concours s'ajoutera au pointage cumulatif de chaque équipe. Il y aura des pénalités de toucher dans les deux rondes (avant-midi et après-midi), toutefois, le pointage le plus bas sera zéro.</p>
--	---

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: Elementary Students must:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possess a Canadian citizenship or landed immigrant status and be a resident of Ontario. • Compete in only one challenge at the Skills Ontario Competition. <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. • 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>Veillez prendre connaissance de <u>tous les critères d'admissibilité</u> dans la trousse d'information au sujet des concours, disponible en ligne à www.skillsontario.com .</p> <p>Critères d'admissibilité :</p> <p>Les élèves à l'élémentaire doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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: <p>Autres règles et règlements que tous les concurrents 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 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
---	---

<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: • 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 April 9, 2018.</p>	<p>enseignants/conseillers, auront accès à une aire réservée pour eux si l'espace le permet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 concurrent qui affiche l'un ou l'autre des comportements suivants sera immédiatement disqualifié du concours :</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, plagiat) ○ parler avec des personnes à l'extérieur de l'aire du concours ○ arriver en retard pour le concours <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>Team members and supervisory adults should be in appropriate attire, including closed-toes shoes, full length sleeve and pant legs, loose clothing and hair tucked in. Teams are suggested to travel with safety glasses as they are a recommended best practice when working in the skilled trades. Teams may choose to not wear them during their matches, but should be prepared to use them if the surrounding environment necessitates its use.</p> <p>Competitors are to be dressed in a clean and appropriate manner. Competitors are not</p>	<p>Les coéquipiers et les adultes qui surveillent doivent être vêtus convenablement, y compris des chaussures à bouts fermés, des manches longues et pantalons longs, des vêtements amples et les cheveux doivent être attachés. Il est recommandé aux équipes de se déplacer en portant des lunettes de sécurité puisqu'il s'agit d'une pratique exemplaire recommandée dans le domaine des métiers spécialisés. Les équipes peuvent choisir de ne pas porter celles-ci durant leurs parties, mais devraient être prêtes à les utiliser si l'environnement immédiat nécessite leur utilisation.</p>
--	--

<p>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 organization under which the space is registered can be visible. Corporate logos or names are not permitted on a competitor's clothing. Competitors are encouraged to wear their school's sports jerseys.</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. Les concurrents sont invités à porter le gilet sport de leur école.</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"> The Elementary Competition Information Package can be found at: http://www.skillsontario.com/competitions/elementary Results for the Skills Ontario Competition will be posted online starting Friday, May 18, 2018, at: http://www.skillsontario.com/competitions/elementary 	<p>La Trousse d'information Défis pour les écoles élémentaires est affichée sur le site Web http://www.skillsontario.com/competitions/elementary</p> <ul style="list-style-type: none"> Les résultats des Olympiades de Compétences Ontario seront affichés à compter du vendredi 18 mai 2018 sur le site Web de Compétences Ontario : http://www.skillsontario.com/competitions/elementary
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • Information on the Conflict Resolution Procedure can be found on our website in the Elementary Competition Information Package. • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Des renseignements au sujet du procédé de règlement des conflits sont disponibles sur notre site Web dans la trousse d'information Défis pour les écoles élémentaires. • 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.
---	--

SPECTATORS / SPECTATEURS

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