



SKILLS ONTARIO COMPETITION

OLYMPIADES DE COMPETENCES ONTARIO

Technology Challenge - Team of 4 /
Défi technologique – Équipes de 4
Grade 7 & 8 / 7e et 8e années

Contest Date/Date du défi:

Monday May 1, 2017/Lundi 1 mai 2017

Sign in starts at 8:45 am on the contest site/

Enregistrement débute à 8 h 45 à l'endroit prévu pour le défi

TECHNICAL CHAIRS/COPRÉSIDENTS DU COMITÉ TECHNIQUE:

Steve Evans, Daniel Laurin, Daniel Bemmann, Terence Brouwer
Promotion Nuclear



**SKILLS ONTARIO COMPETITION AGENDA /
HORAIRE DU DÉFI DE COMPÉTENCES ONTARIO:**
May 1, 2017 / 1^{er} mai 2017
Skills Ontario Competition / Olympiades de Compétences Ontario

8:45am – 9:00am	Sign-in at each challenge site / Enregistrement à l'endroit prévu pour le défi
9:00am – 9:15am	Orientation [^] / Séance d'information [^]
9:15am – 12:00pm	Competition* / Défi
12:00pm – 12:45pm	Working Lunch/ Dîner en travaillant
12 :45pm- 2:00pm	Completion/Revisions, Tidy Up / Achèvement / révisions, nettoyage
2 :00pm	Team Presentation and Demonstration / Présentation des équipes et démonstration
3:30pm	Final Judging, Clean Up and Take Down / Évaluation finale, nettoyage et démontage
4:00pm*	Awards Ceremony on the challenge site/ Cérémonie de remise des prix sur le site
<p>*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</p> <p>[^]Competitors must be on time for their contest and may be disqualified if they do not sign-in at their contest site prior to the start of orientation. At the discretion of the technical committee chair, the competitor may be permitted to compete but would not receive any additional time. / Les concurrents doivent se présenter à l'heure prévue pour le défi et pourraient être disqualifiés s'ils ne s'enregistrent pas sur les lieux du défi avant le début de la séance d'information. À la discrétion des coprésidents du comité technique, les concurrents en retard pourraient être autorisés à participer au défi, mais ils n'auraient pas droit à plus de temps.</p>	

CHALLENGE STATUS / DÉTAILS DU DÉFI

<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 défi officiel
---	---

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

SCOPE OF CHALLENGE / PORTÉE DU DÉFI

<p>Students are to demonstrate organized cooperation within their group of four using supplied materials and hands on tools. Each group will compete drawing on skills and concepts taught in the Science and Technology curriculum within the grades 7-8 levels. Each group is given the opportunity to compete in a fair and friendly environment demonstrating their collaborative team skills solving the problem in an open ended challenge.</p> <p>Challenge: Ability to concept, design and build a machine within given time constraints using given supplies.</p> <p>Skills and Knowledge measured: Knowledge of multiple systems of inertia using gears, pulleys, lever, hydraulic and pneumatic systems.</p> <p>Preparation: Students (upon reading the sample challenge provided at the end of this document) are recommended becoming familiar with variants of ramps, levers, conveyors (horizontal movement), and lifts (vertical movement). These variants must be allowed to change from horizontal to vertical (and vice versa) giving the ability to traverse forward and reverse driven from outside a given working boundary with precision.</p> <p>Students should be prepared to use a variety of purchased and recycled materials provided.</p> <p>Students should be able to produce a basic level proof of design concept with final end working product prior to final submission.</p> <p>For questions about the registration process and eligibility please refer to the Elementary</p>	<p>Les élèves doivent faire preuve de coopération et d'un sens de l'organisation au sein de leur groupe en utilisant le matériel fourni et les outils portatifs. Chaque groupe participera au défi en appliquant les compétences et concepts propres au curriculum de sciences et technologies des élèves de la 7^e et 8^e année. Dans un environnement équitable et amical, chaque groupe aura l'occasion de faire valoir son esprit d'équipe et ses aptitudes de résolution de problème dans le cadre d'un défi ouvert.</p> <p>Défi: Capacité à imaginer, concevoir et construire une machine dans les délais prescrits en utilisant le matériel fourni.</p> <p>Compétences et connaissances évaluées: Connaissance de divers systèmes d'inertie ayant recours aux engrenages, poulies, leviers, et systèmes hydrauliques et pneumatiques.</p> <p>Préparation: Les élèves (après lecture du défi fourni à titre d'exemple à la fin de ce document) devraient également se familiariser avec les variantes de rampes, de leviers, de transporteurs (mouvement horizontal), d'appareils de levage (mouvement vertical). Ces variantes doivent pouvoir changer de direction (horizontale à verticale et vice versa) et pouvoir défilier vers l'avant et vers l'arrière au-delà d'une limite fonctionnelle précise.</p> <p>Les élèves doivent être prêts à utiliser une variété de matériaux neufs et recyclés.</p> <p>Les élèves doivent pouvoir réaliser une preuve de concept de base ainsi que le produit final avant la présentation finale.</p>
--	--

<p>Competition Information Package www.skillsontario.com</p> <p>For technical questions that are contest specific, please contact the technical chairs at the email above or the Skills Ontario Competition Department at competitions@skillsontario.com</p>	<p>Pour toute question concernant l’admissibilité des concurrents et le processus d’inscription, veuillez consulter la trousse d’information au sujet des défis à l’élémentaire, disponible en ligne à www.skillsontario.com.</p> <p>Pour des renseignements d’ordre technique au sujet du défi, veuillez communiquer avec les coprésidents du comité technique à l’adresse courriel mentionnée ci-dessus ou avec le service des Olympiades de Compétences Ontario à competitions@skillsontario.com</p>
--	--

PURPOSE OF THE CHALLENGE / BUT DU DÉFI

<p>Students will work cooperatively in groups of four. They will use hands-on tools (i.e. saws, drills, glue guns) in a safe manner. Students will complete a challenge which will include skills for the Science and Technology Curriculum in grades 1- 8. These skills will involve the concepts taught in the Science and Technology Curriculum in these grade levels. Students will be presented with a variety of recycled materials as well as purchased ones to complete the challenge.</p>	<p>Les élèves travailleront en équipes de 4. Ils devront utiliser des outils portatifs (c’est-à-dire; scies, perceuses, pistolets à colle) de façon sécuritaire et devront relever un défi faisant appel aux compétences propres au curriculum de sciences et technologies des élèves de la 1^{re} à la 8^e année. Ces compétences se rapportent aux concepts du curriculum de sciences et technologies de ces niveaux. Divers matériaux recyclés et neufs seront remis aux élèves afin qu’ils puissent réaliser le défi.</p>
--	---

SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED/COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ÉVALUÉES

<p><u>EXPECTATIONS:</u> <i>The Grade 7 & 8 Technology Challenge will reflect an activity consistent with the following strands from the Ontario Curriculum, Grades 1 – 8: Science and Technology: Understanding Structures and Mechanisms: Grade 7 and 8 Understanding Matter and Energy: Grade 8</i></p> <p><u>UNDERSTANDING STRUCTURES AND MECHANISMS, Gr.7</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - investigate the factors that determine the ability of a structure to support a load; <i>Section - 2.3</i> <p><u>UNDERSTANDING STRUCTURES AND MECHANISMS, Gr.8</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - investigate a working system and the ways in which components of the system contribute to its desired function; - demonstrate an understanding of different types of systems and the factors that contribute to their safe and efficient operation. <i>Sections - 2.0 ; 3.0 ; and 2.4</i> <p><u>UNDERSTANDING MATTER & ENERGY</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - investigate the properties of fluids; - demonstrate an understanding of the properties and uses of fluids. <i>Sections - 3.0 ; 2.1 ; 2.4 ; 2.6 ; and 2.7</i> 	<p><u>ATTENTES :</u> <i>L'activité du Défi technologique pour les élèves de 7^e et 8^e années portera sur les volets suivants du curriculum de sciences et technologies de l'Ontario – 1^{re} à 8^e année : sciences et technologies : compréhension des structures et mécanismes, 7^e et 8^e années : compréhension de la matière et de l'énergie.</i></p> <p><u>COMPRÉHENSION DES STRUCTURES ET MÉCANISMES, 7^e année</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - étudier les facteurs qui permettent de déterminer la charge que peut supporter une structure; <i>Section - 2.3</i> <p><u>COMPRÉHENSION DES STRUCTURES ET MÉCANISMES, 8^e année</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - examiner un système en bon état et identifier comment les composantes du système contribuent à sa fonction voulue; - démontrer une compréhension des différents types de systèmes et des facteurs qui contribuent à leur fonctionnement sécuritaire et efficace. <i>Sections - 2.0 ; 3.0 ; et 2.4</i> <p><u>COMPRÉHENSION DE LA MATIÈRE ET DE L'ÉNERGIE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - étudier les propriétés des fluides; - démontrer une compréhension des propriétés et utilisations des fluides. <i>Sections - 3.0 ; 2.1 ; 2.4 ; 2.6 ; et 2.7</i>
--	---

EQUIPMENT AND MATERIALS / ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL

<p>Students should be familiar with the use of the following resources. This is a representative list. Other materials may be available for use at the -Skills Ontario Grade 7-8 Technology Challenge:</p> <p><u>Supplied by Committee:</u></p>	<p>Les élèves doivent se familiariser avec l'utilisation des ressources suivantes. Il s'agit d'une liste représentative. Il se peut que d'autres matériaux soient disponibles pour le Défi technologique 7^e et 8^e années de Compétences Ontario :</p> <p><u>Fournis par le comité :</u></p>
--	--

- Hot glue gun, carpenters glue, white glue
- Materials: syringe, air hose, foam core/bristol board, string, duct tape, 1x1 cm square wood (jinks), dowelling, carpenter's glue, wheels, gears, pulleys, popsicle sticks, nails, paper clips, rubber bands, screws

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

Supplied by Participating teams:

- Hand Drill
- Drill bits of various sizes
- Hand held mitre saw and mitre box
- Hammer
- Tape Measure
- Pencil crayons
- Pencils
- Black Markers
- Paper for sketching
- 2 Rulers (minimum)
- Scissors – (minimum 1 per team)
- Safety glasses (1 per competitor)

Please note: Competitors are not to bring their own power tools to the SOC unless specified in the scope.

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

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

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 SOC.

- Pistolet à colle, colle à menuisier, colle blanche
- Matériaux : seringue, tuyau à air, âme de mousse/carton bristol, ficelle, ruban à conduits, bois carré de 1x1 cm (baguettes), goujonnage, colle à menuisier, roues, engrenages, poulies, bâtonnets à café, clous, trombones, élastiques, vis

Remarque : Les outils et le matériel peuvent varier selon la disponibilité.

Fournis par le concurrent :

- Perceuse à main
- Forets de tailles variées
- Scie à onglets et boîtes à onglets à main
- Marteau
- Ruban à mesurer
- Crayons à dessiner
- Crayons
- Marqueurs noirs
- Papier à esquisse
- 2 règles (minimum)
- Ciseaux – (minimum 1 par équipe)
- Lunette de sécurité (1 par concurrent)

Remarque : Les concurrents ne doivent pas apporter leurs outils électriques aux OCO à moins d'indication contraire à cet effet dans la fiche descriptive.

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 défi.

	<p>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.</p>
--	---

<p>Special Note: - Carpenters glue is the preferred material for joining wood. A lack of understanding of how glue and adhesives function, especially hot glue, causes frames and structures to fail. Teachers and Coaches should ensure that competitors are aware that most types of glue work by being absorbed into the wood fibres. When dried or cooled, the carpenters glue “grips” the wood fibres of both pieces, thus joining them together. <u>If hot melt glue is chosen</u>, it is critical that the pieces to be joined are held tightly together immediately after the hot glue is applied. Failing to do so right away, the glue cools and quickly loses its ability to bond with the wood fibres as is necessary for a strong joint.</p>	<p>Remarque : - La colle à menuisier est le matériel de choix pour assembler les pièces de bois. Une compréhension insuffisante du fonctionnement de la colle et de l'adhésif, notamment la colle chaude, se traduira par l'effondrement des charpentes et structures. Les enseignants et les entraîneurs doivent s'assurer que les concurrents sont conscients que la plupart des types de colles fonctionnent en étant absorbés dans les fibres de bois. Une fois sèche ou refroidie, la colle « se fixe » aux fibres de bois des deux pièces, unissant ainsi ces dernières. <u>Si la colle chaude est choisie</u>, il est essentiel de joindre solidement les pièces immédiatement après l'application de la colle. Si cette étape n'est pas effectuée immédiatement, la colle refroidit et perd sa capacité d'adhésion aux fibres de bois tel que requis pour un assemblage solide.</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> <ol style="list-style-type: none"> 1. It is mandatory for all competitors to wear CSA approved eyewear (including side shields for prescription eyewear). 2. It is mandatory for all competitors to wear closed-toe shoes. NO SANDALS 	<p>La sécurité est une priorité dans le cadre des Olympiades de Compétences Ontario. Les juges et les coprésidents du comité technique se réservent le droit d'empêcher un concurrent de prendre part au défi s'il ne respecte pas les règles de sécurité.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tous les concurrents doivent porter des lunettes (y compris des écrans latéraux de protection pour les verres correcteurs) homologuées CSA. 2. Tous les concurrents doivent porter des chaussures à bouts fermés. PAS DE SANDALES
---	--

<p>3. Jewellery such as rings, bracelets and necklaces or any items deemed unsafe by competition judges shall be removed.</p> <p>4. Hair must be tied back</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>3. Les bijoux (bagues, bracelets, colliers, etc.) jugés dangereux par les juges du défi devront être enlevés.</p> <p>4. Les cheveux doivent être attachés</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 les coprésidents du comité technique se réservent le droit de demander à un concurrent de quitter les lieux du défi si celui-ci ne démontre pas les compétences nécessaires pour utiliser les outils et l'équipement.</p>
--	---

JUDGING CRITERIA / CRITÈRES D'ÉVALUATION

Percent/Pourcentage

	Percent/Pourcentage
<p>Design of Fuel Loading Machine/Conception d'un engin de chargement de combustible</p> <ul style="list-style-type: none"> Does the design show an understanding of mechanical advantage? / La compréhension du gain mécanique est-elle illustrée dans la conception? Does the team show an understanding of degrees of motion? / L'équipe démontre-t-elle une compréhension des degrés de mouvement? Does the design make good use of the material provided? / Est-ce que le matériel fourni a été utilisé à bon escient dans la conception? Does the design match to final construction? / Est-ce que la conception correspond à la construction finale? Is the design sketch accurate, to scale and provide detailed information? / Est-ce que l'esquisse de conception est précise, à l'échelle et fournit des renseignements détaillés? 	<p>20%</p>
<p>Quality of Construction //Qualité de la construction</p> <ul style="list-style-type: none"> Does the fueling machine stable and support the fuel during loading? / Est-ce que l'engin de chargement de combustible est stable et capable de supporter le combustible durant le chargement? Does the fueling machine use materials effectively and efficiently? / Est-ce que les matériaux ont été utilisés de façon efficace dans la construction? Is the fueling machine aesthetically pleasing and well built? / Est-ce que l'engin de chargement de combustible est esthétiquement plaisant et bien construit? Did the team use all relevant materials correctly? / Est-ce que l'équipe a utilisé les matériaux pertinents de façon adéquate? 	<p>30%</p>
<p>Teamwork and Time Management / Travail d'équipe et gestion du temps</p> <ul style="list-style-type: none"> Did all team members take an active role in the project? / Est-ce que tous les membres de l'équipe ont joué un rôle actif dans le projet? 	<p>5%</p>

<ul style="list-style-type: none"> Was the construction completed on time? / La construction a-t-elle été réalisée dans les délais prescrits? 	
<p>Final Presentation / Présentation finale</p> <ul style="list-style-type: none"> Is the team able to explain why they choose the design they built? / Est-ce que l'équipe a expliqué son choix de conception? Does the team make use of multiple degrees of motion in the build of the fueling machine? / Est-ce que l'équipe a utilisé plusieurs degrés de mouvement dans la construction de l'engin de chargement de combustible? Did the team explain the reason why changes (if any) were made to their design? / Est-ce que l'équipe a expliqué les raisons pour lesquelles des changements (s'il y a lieu) ont été apportés à leur conception? 	15%
<p>Test Results / Résultats de l'essai</p> <ul style="list-style-type: none"> Is the fueling machine able to fuel the required channels during the testing while being operated from outside the hot zone. / Est-ce que l'engin de chargement de combustible est en mesure de ravitailler les canaux requis durant l'essai, tout en étant exploité à l'extérieur de la zone chaude. 	30%
Mark out of 100 / Note sur 100	100%

As the rules state, there are no ties. If the score is tied after the contest, the conformance to design component will be used as the tie breaker. / Tel que mentionné dans les règlements, le défi ne se terminera pas par une égalité. Si le pointage est égal à la fin du défi, le respect du concept servira à briser l'égalité.

<p>With each challenge, students should be made aware that they will be assessed on their ability to demonstrate good design principles. This suggests the use of one of several available problem-solving models.</p> <p>SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED <i>Teams will be assessed on their ability to:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> neatly assemble a successful solution to the challenge within the time constraints demonstrate mathematical, scientific and technological knowledge as appropriate to the grade 7 and 8 curriculum expectations: structure, gear systems, pulley systems and hydraulic systems. exhibit sound design principles, demonstrate an efficient use of materials use a variety of purchased and recycled 	<p>Les élèves doivent être informés qu'ils seront évalués pour leur habileté à faire preuve des bons principes de conception. Ceci sous-entend l'application d'une ou plusieurs méthodes de résolution de problème.</p> <p>COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ÉVALUÉES <i>Les équipes seront évaluées en fonction de leur capacité à:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> créer une solution efficace et à relever le défi dans les délais prescrits faire valoir leurs connaissances mathématiques, scientifiques et technologiques conformément aux attentes du curriculum de 7^e et 8^e années : structure, systèmes d'engrenages, systèmes de poulies et systèmes hydrauliques. démontrer des principes de conception
--	---

<p><i>materials in the construction</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>model a collaborative distribution of tasks</i> • <i>follow safe working practices including use of tools and materials</i> • <i>organize and present an informative solution to the challenge orally, using appropriate terminology</i> • <i>make a plan and carry it through</i> • <i>make an oral presentation to the judges</i> <p>~ If Teams are to be successful, <u>it is strongly recommended that competitors are able to complete the Sample Challenge that is provided below, and to practice the skills.</u></p> <p>Throughout the evaluation process, judges will be assessing the following components:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PROCESS: <ul style="list-style-type: none"> • an understanding of the challenge • initial planning • equitable assignment of tasks • co-operation with team members • enthusiasm and motivation 2. PRODUCT: <ul style="list-style-type: none"> • appropriate use of tools and materials • efficient selection and use of materials • sound design principles • safe working practices • maintaining a safe/tidy workstation • neatness of the product (aesthetics) • product completion within the time allotted • function of the parts 3. DESIGN BRIEF : <ul style="list-style-type: none"> • statement of the problem (explanation of the situation) • outline of ideas (brainstorming ideas, sketches and written points) • work plan - written record of the stages they went through while developing the solution and problems encountered during 	<p><i>éprouvés et une utilisation efficace des matériaux</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>utiliser une variété de matériaux neufs et recyclés</i> • <i>faire preuve d'une répartition efficace des tâches</i> • <i>respecter les mesures de sécurité au travail, y compris l'usage d'outils et de matériel</i> • <i>organiser et présenter verbalement une solution informative au défi, en prenant soin d'utiliser la terminologie adéquate</i> • <i>établir un plan et le respecter</i> • <i>faire une présentation orale devant les juges</i> <p>~ Pour maximiser leurs chances de réussite, <u>on encourage fortement les concurrents à réaliser le défi présenté ci-dessous, et à perfectionner leurs compétences.</u></p> <p>Durant le processus d'évaluation, les juges évalueront les composantes suivantes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PROCÉDÉ <ul style="list-style-type: none"> • compréhension du défi • planification initiale • répartition équitable des tâches • collaboration entre les membres de l'équipe • enthousiasme et motivation 2. PRODUIT <ul style="list-style-type: none"> • utilisation adéquate des outils et des matériaux • sélection et utilisation efficaces des matériaux • principes de conception éprouvés • mesures de sécurité au travail • maintien d'un poste de travail sécuritaire/propre • propreté du produit (esthétique) • exécution du travail dans les délais prescrits
---	---

<p>development</p> <ul style="list-style-type: none"> • evaluation – what worked and didn't work, testing and improvements <p>4. ORAL PRESENTATION / PROMOTION / DEMONSTRATION: (4 minutes maximum for each team):</p> <p>This will be a shared and informative presentation of the process used and the solution to the challenge. Students are expected to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • work plan – verbal recount of the stages they went through while developing the solution and problems encountered during development • evaluation – what worked and didn't work, testing and improvements • demonstrate the functionality of their solution • detail/content within the presentation • use of technical and science language and concepts. • clarity of the presentation • poise and eye contact with the audience • references to the solution as an aid • time allotment <p><u>SAMPLE CHALLENGE:</u></p> <p>The following challenge is designed to prepare students for the Grade 7-8 Technology Challenge. It should be noted that the Ontario Challenge will also represent a Structures and Mechanisms Theme but WILL NOT be the same challenge as the sample provided.</p> <p>*Please use the Agenda listed on page 11/12 as well as the Resources/Helpful links on page 12</p> <p>SAMPLE CHALLENGE ~ SITUATION:</p> <p>Due to safety concerns Sudbury Mines is looking at changing the way it loads explosives into the</p>	<ul style="list-style-type: none"> • fonctionnement des pièces <p>3. ÉNONCÉ DE CONCEPTION</p> <ul style="list-style-type: none"> • énoncé du problème (mise en situation) • exposé des idées (remue-méninges, croquis et points écrit) • plan de travail – document écrit des étapes d'élaboration de la solution et des problèmes encourus durant le développement • évaluation – ce qui a fonctionné et ce qui n'a pas fonctionné, essais et améliorations <p>4. PRÉSENTATION ORALE / PROMOTION / DÉMONSTRATION (maximum de 4 minutes par équipe)</p> <p>Il s'agit d'une présentation informative en groupe concernant le procédé utilisé et la solution au défi. Les élèves doivent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • plan de travail – résumer verbalement les étapes du développement de la solution et les problèmes surmontés en cours de développement • évaluation – ce qui a réussi, et ce qui n'a pas réussi, essais et améliorations • présenter le fonctionnement de leur solution • détails / contenu de la présentation • utilisation du langage et des concepts techniques et scientifiques • clarté de la présentation • posture et contact visuel établi avec le public • références pour la solution • répartition du temps <p><u>EXEMPLE DE DÉFI</u></p> <p>Le défi suivant vise à préparer les élèves au Défi technologique 7^e et 8^e années. Il est à noter que le Défi Ontario sera également fondé sur un thème de structures et mécanismes, mais il NE S'AGIRA PAS du même défi que l'exemple fourni.</p>
---	--

<p>drilled holes in the rock faces prior to detonation. Previously an employee had to physically handle the extremely volatile material. In order to protect the employees from this danger select group of people have been tasked to design and build a machine that will handle and deliver the explosive material into the drilled tubes. This machine must be able to operate remotely enough to protect employees in event of an explosion.</p> <p>CHALLENGE: You and your team of specialists have been selected by a company contracted by Sudbury Mines. Your team is tasked with designing and building an apparatus that will be able to maneuver between drilled holes in the rock face. The device will need to load the explosives into the rock wall with the operators being able to control the machine from a safe distance.</p>	<p>*Veuillez consulter l’horaire affiché à la page 11/12 ainsi que Ressources/Liens utiles à la page 12</p> <p>EXEMPLE DE DÉFI ~ MISE EN SITUATION</p> <p>Pour des raisons de sécurité, Sudbury Mines veut revoir sa façon de charger les explosifs dans les trous forés avant la détonation. Auparavant, un employé devait manipuler les matières très volatiles. Dans le but de protéger les employés de ce danger, un groupe choisi de personnes a été chargé de concevoir et construire une machine qui manipulera et déposera la matière explosive dans les tubes forés. Cette machine doit pouvoir être exploitée à distance afin de protéger les employés dans le cas d’une explosion.</p> <p>DÉFI</p> <p>Vous et votre équipe de spécialistes avez été sélectionnés par une compagnie retenue par contrat par Sudbury Mines. Votre équipe a été chargée de concevoir et construire un appareil qui pourra se déplacer entre les trous forés dans la paroi rocheuse. L’appareil devra charger les explosifs dans la paroi rocheuse et les opérateurs pourront contrôler la machine à une distance sécuritaire.</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/compinfopkg.</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>Veuillez prendre connaissance de <u>tous les critères d’admissibilité</u> dans la trousse d’information au sujet des défis, disponible en ligne à www.skillsontario.com/compinfopkg.</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>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>Immediate disqualification may occur at the discretion of the technical chair if a competitor displays any one of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acts inappropriately • Shows disregard for the safety of themselves or those around them • Breaks the established rules and regulations including: <ul style="list-style-type: none"> ○ Uses equipment or material that is not permitted ○ Dishonest conduct (cheating, plagiarism) ○ Speaks with those outside the contest area ○ Arrives to the contest site late <p>Sign-in for all challenges will happen on the challenge site the morning of the competition. Registration must take place prior to the deadline of March 24, 2017.</p>	<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 défi uniquement si une demande en a été faite durant le processus d'inscription et approuvée par Compétences Ontario. • Durant le défi, personne n'aura accès aux lieux du défi, 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. <p>À la discrétion des coprésidents du comité technique, tout concurrent qui affiche l'un ou l'autre des comportements suivants sera immédiatement disqualifié du défi :</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) ○ échanger avec d'autres à l'extérieur de l'aire du défi ○ arriver en retard pour le défi <p>L'enregistrement pour tous les défis se déroulera sur les lieux du défi le matin même. L'inscription doit se faire avant la date limite du 24 mars 2017.</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 défi – aucun substitut au repas ne sera proposé. Les concurrents qui doivent adhérer à un régime alimentaire précis, qui ont des goûts particuliers ou qui croient que le repas servi 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 DÉFI 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 www.skillsontario.com/elemcompinfo pkg • Results for the Skills Ontario Competition will be posted online starting Friday, May 12, 2017, at www.skillsontario.com. • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • La Trousse d'information au sujet des défis à l'élémentaire est affichée sur le site Web www.skillsontario.com/elemcompinfo pkg • Les résultats des Olympiades de Compétences Ontario seront affichés sur le site Web www.skillsontario.com dès le 12 mai 2017. • 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.
--	---

<p>contact Skills Ontario or the technical chair prior to April 21, 2017, as all staff will be onsite setting up the following week.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si vous avez des questions au sujet des Olympiades de Compétences Ontario ou de ce défi, veuillez communiquer avec Compétences Canada – Ontario ou le président du comité technique d’ici le 21 avril 2017 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>
---	---

HELPFUL RESOURCES AND MATERIALS / RESSOURCES ET DOCUMENTATION UTILES

(Cut and Paste into Browser if link does not activate) //(Copier et coller dans le navigateur si le lien ne s’active pas)

<p>Materials: ~ https://drive.google.com/file/d/0BwV-jiNyiCdROGFKbktidIFqdDA/view?usp=sharing</p> <p>Links: http://pathfindersdesignandtechnology.com/ http://www.pathfindersdesign.net/www.pathfindersdesign.net/Classroom_Hydraulic_Machine_Inventions.html https://www.youtube.com/playlist?list=PLQWKCe8YQdp7bwzgvoZfq1F5xar5eaKO6</p>	<p>Documentation : https://drive.google.com/file/d/0BwV-jiNyiCdROGFKbktidIFqdDA/view?usp=sharing</p> <p>Liens : http://pathfindersdesignandtechnology.com/ http://www.pathfindersdesign.net/www.pathfindersdesign.net/Classroom_Hydraulic_Machine_Inventions.html https://www.youtube.com/playlist?list=PLQWKCe8YQdp7bwzgvoZfq1F5xar5eaKO6</p>
---	---