



SKILLS ONTARIO COMPETITION

OLYMPIADES DE COMPETENCES ONTARIO

**Technology Challenge - Teams of
4 /**

**Défi technologique – Équipes de 4
Grade 4 -6 / 4e - 6e années**

Contest Date/Date du défi:

Monday, May 4, 2020/Lundi 4 mai 2020

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

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

Last Updated: January 2020/ Plus récente mise à jour: janvier 2020



www.skillsontario.com

TABLE OF CONTENTS / TABLE DES MATIÈRES

1. COMPETITION INFORMATION GUIDE / GUIDE D'INFORMATION AU SUJET DES CONCOURS.....	3
2. AGENDA / HORAIRE	4
3. CONTEST STATUS / STATUT DU DÉFI	5
4. PURPOSE OF THE CONTEST / BUT DU DÉFI	5
5. SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED / COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ÉVALUÉES	6
6. EQUIPMENT AND MATERIALS / ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL	8
7. SAFETY / SÉCURITÉ	10
8. JUDGING CRITERIA / CRITÈRES D'ÉVALUATION	11
9. CLOTHING REQUIREMENTS / TENUE VESTIMENTAIRE	15
10. ADDITIONAL INFORMATION / RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	17

If you have any questions regarding the Skills Ontario Competition or this contest, please contact Skills Ontario or the technical chair prior to April 17, 2020, 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 défi, veuillez communiquer avec Compétences Ontario ou les coprésidents du comité technique d'ici le 17 avril 2020 puisque tout le personnel sera sur les lieux des Olympiades la semaine suivante et nous ne pouvons garantir que nous pourrions répondre.

TECHNICAL CO-CHAIRS/COPRÉSIDENTS DU COMITÉ TECHNIQUE:

Mary Jane Vowles, Dufferin-Peel Catholic District School Board

Phil Caetano, Dufferin-Peel Catholic District School Board

SKILLS ONTARIO COMPETITIONS DEPARTMENT/ DÉPARTEMENT DES CONCOURS DE COMPÉTENCES ONTARIO

competitions@skillsontario.com

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
<http://www.skillsontario.com/competitions/elementary>

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/ Wait List Policy**
- **Spectators**

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

Vous pouvez accéder au Guide d'information au sujet des concours en cliquant sur le lien suivant :
http://www.skillsontario.com/competitions/elementary?lm_lang=fr

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**
- **Spectateurs**

AGENDA / HORAIRE

May 4, 2020 / 4 mai 2020

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 – 11:55am	Competition / Concours
12:00pm – 12:45pm	Lunch – coaches to meet students, competitors must leave competition area / Dîner – entraîneurs rencontrent les élèves, les concurrents doivent quitter l'aire du défi
12:45pm	Revisions, Tidy-Up / Révisions, nettoyage
2:00pm	Team Presentations / Présentations des équipes
3:00pm	Final Judging, Clean-Up and Take Down / Évaluation finale, nettoyage et démontage
3:30pm*	Awards Ceremony on the challenge site / Remise des prix sur le site du défi
<p>*Time is approximate and will be dependent on judges completing their evaluation and tabulation of the scores</p> <p>*Les heures indiquées sont approximatives et dépendront du temps qui sera nécessaire aux juges pour compléter 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.</p> <p>Toronto Congress Centre, South Building – enter at Main D Entrance for parking/walking, or Main E Entrance for Busses.</p>	
<p>^ Les concurrents doivent se présenter à l'heure prévue pour leur concours et pourraient être disqualifiés s'ils ne s'enregistrent pas sur les lieux avant le début de la séance d'information. À la discrétion de la présidente du comité technique, les concurrents en retard pourraient être autorisés à participer au concours, mais ils n'auraient pas droit à plus de temps.</p> <p>Toronto Congress Centre, édifice Sud – utilisez l'entrée principale D si vous êtes en voiture ou à pied, et l'entrée principale E si vous êtes en autobus.</p>	

CHALLENGE STATUS / DÉTAILS DU DÉFI

This challenge is offered as an official challenge

Il s'agit d'un défi officiel

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

Awards Ceremony Location: At each individual challenge site.

Défi : Toronto Congress Centre, 650 chemin Dixon, Toronto.

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

PURPOSE OF THE CHALLENGE / BUT DU DÉFI

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 involve the concepts taught in the Science and Technology Curriculum in these grade levels. **Knowledge and ability to make and use gears and pulleys in systems and changing direction of motion is essential.** Students will be presented with a variety of recycled materials as well as purchased ones to complete the challenge.

Students will have an opportunity to compete in a friendly environment to demonstrate their creative, collaborative and problem-solving skills in solving an open-ended challenge.

Les élèves devront travailler en équipes de 4. Ils devront utiliser des outils portatifs (c'est-à-dire; scies, perceuses, pistolets à colle) de façon sécuritaire. Ils devront relever un défi faisant appel aux concepts du curriculum de sciences et technologies de ces niveaux. **La connaissance et l'aptitude à utiliser des engrenages et poulies dans des systèmes et de modifier la direction des mouvements sont essentielles.** Divers matériaux recyclés et neufs seront remis aux élèves afin qu'ils puissent compléter l'épreuve.

Les élèves participeront au défi dans un environnement amical afin de faire valoir leur créativité, leur esprit d'équipe et leurs aptitudes de résolution de problème.

SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED/COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ÉVALUÉES

Teams will be assessed on their ability to:

- neatly assemble a successful solution to the challenge within the time constraints
- demonstrate mathematical, scientific and technological knowledge as appropriate to the grade 4, 5 and 6 curriculum expectations: structure, gear systems, pulley systems
- exhibit sound design principles, demonstrate an efficient use of materials
- use a variety of purchased and recycled materials in the construction
- model collaborative distribution of tasks
- follow safe working practices including use of tools and materials
- organize and present an informative solution to the challenge orally, using appropriate terminology
- make a plan and carry it through

EXPECTATIONS:

The challenge will reflect an activity consistent with the following strands from the Ontario Curriculum. The Technology Challenge will allow students to display their knowledge of the following overall expectations (as well as the specific expectations in each strand):

Grades 1 – 6: Science and Technology:

Structures and Mechanisms: Pulleys and Gears, Grade 4

- investigate ways in which pulleys and gears modify the speed and direction of, and the force exerted on, moving objects
- demonstrate an understanding of the basic principles and functions of pulley systems and gear systems

Structures and Mechanisms: Forces Acting on Structures and Mechanisms, Grade 5

- investigate forces that act on structures and mechanisms
- identify forces that act on and within structures and mechanisms, and describe the effects of these forces on structures and mechanisms

The Ontario Curriculum, Grades 1 – 8: Language

Oral Communication:

- use speaking skills and strategies appropriately to communicate with different audiences for a variety of purposes

Writing :

- generate, gather and organize ideas and information to write for an intended purpose and audience

Les équipes seront évaluées sur la capacité à:

- créer une solution réussie et à relever le défi dans les délais prescrits
- faire valoir leurs connaissances mathématiques, scientifiques et technologiques conformément aux attentes du curriculum de 4^e, 5^e et 6^e années : structure, systèmes d'engrenages, systèmes de poulies
- démontrer les principes de conception éprouvés et une utilisation efficace des matériaux
- utiliser une variété de matériaux neufs et recyclés
- faire preuve d'une répartition efficace des tâches
- respecter les mesures de sécurité au travail, y compris l'usage d'outils et de matériel
- préparer et présenter verbalement une solution informative au défi en utilisant la terminologie appropriée
- établir un plan et le respecter

ATTENTES:

Le défi portera sur une activité correspondant aux attentes du curriculum de l'Ontario. Le Défi technologique permettra aux élèves de faire valoir leurs connaissances en ce qui a trait aux attentes générales suivantes (ainsi que les attentes particulières de chaque volet):

1^{re} à 6^e année: sciences et technologies

Structures et mécanismes: engrenages et poulies, 4^e année

- établir de quelles façons les poulies et engrenages modifient la vitesse et la direction des objets en mouvement et la force qu'ils y exercent
- faire valoir une connaissance des principes et fonctions élémentaires des systèmes de poulies et d'engrenages

Structures et mécanismes: forces agissant sur les structures et mécanismes, 5^eannée

- identifier les forces qui agissent sur les structures et mécanismes
- identifier les forces qui agissent sur et à même les structures et mécanismes, et décrire les effets de ces forces sur les structures et les mécanismes

Le curriculum de l'Ontario Curriculum, 1^{re} à 8^e année: langue

Communication orale:

- utilisation appropriée des aptitudes en communication orale pour communiquer avec différents auditoires pour des besoins différents

Écriture

générer, recueillir et organiser des idées et de l'information à rédiger pour un but et un auditoire visés

EQUIPMENT AND MATERIALS / ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL

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 4-6 Technology Challenge:

- Students should also be familiar with levers, ramps (inclined planes), conveyors (horizontal movement systems), lifts (vertical movement systems), changing from horizontal to vertical direction, hinging systems, Jinx framing (wooden strips secured with card-stock gussets), use of pulley and gear systems.
- Students should be prepared to use a variety of purchased and recycled materials.

Only the following equipment will be allowed in the competition area:

Supplied by Committee:

- Hand Tools: saw, mitre-box/bench hook, hand-drill, glue gun
- Materials: card-stock, tape, twine, elastic bands, fasteners (paper clips, tacks, etc...), 1x1 cm square wood (jinks), dowelling, carpenter's glue, wheels, gears, pulleys, popsicle sticks, sandpaper and a selection of found materials (cups, film canisters, meat trays, etc...)

Supplied by Competitors:

- Safety glasses
- Scissors
- Ruler
- Pencil crayons
- Pencils
- 8 x 11 paper (5 sheets)
- Refillable water bottle
- All general health and safety guidelines and protective equipment as noted in the Safety section.

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

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.

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 4^e à 6^e années de Compétences Ontario:

- Les élèves devraient également se familiariser avec les leviers, les rampes (plans inclinés), les transporteurs (systèmes mobiles horizontaux), les systèmes de levier (systèmes mobiles verticaux), le changement de la direction (horizontale à verticale), les systèmes à charnière, les charpentes de bois (baguettes de bois fixées à l'aide de goussets de carton rigide), et l'utilisation de systèmes de poulies et d'engrenages.
- Les élèves doivent être prêts à utiliser une variété de matériaux neufs et recyclés.

Seul l'équipement suivant sera permis dans l'aire du défi:

Fournis par le comité:

- Outils portatifs: scie, boîte à onglet/mentonnet, perceuse à main, pistolet à colle.
- Matériaux: papier cartonné, ruban, ficelle, bandes élastiques, attaches (trombones, punaises, etc.), bois avivé de 1x1 cm (baguettes), goujonnage, colle à bois, roues, engrenages, essieux, bâtonnets à café, papier abrasif et une sélection de matériaux (tasses, boîtes de film, plateaux à viande, etc.)

Fournis par les concurrents:

- lunettes de sécurité
- ciseaux
- règle
- crayons à dessiner
- crayons
- papier 8 x 11 (5 feuilles)
- 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.

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.

Les appareils multimédias, comme les cellulaires, les téléphones intelligents, les lecteurs mp3 ou les ANP ne sont pas permis dans l'aire du défi.

Avant de participer aux Olympiades de Compétences Ontario, les élèves doivent connaître 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 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.

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
3. Jewellery such as rings, bracelets and necklaces or any items deemed unsafe by competition judges shall be removed.
4. Hair must be tied back
5. It is recommended to wear **ear plugs** due to the noise of adjacent competitions.

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 s/he does not display tool and/or equipment competency.

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.

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
3. Les bijoux (bagues, bracelets, colliers, etc.) jugés dangereux par les juges du défi devront être enlevés.
4. Les cheveux doivent être attachés
5. Il est recommandé de porter des **bouche-oreilles** en raison du bruit des concours avoisinants

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 l'aire du défi si celui-ci ne démontre pas les compétences nécessaires pour utiliser les outils et l'équipement.

JUDGING CRITERIA / CRITÈRES D'ÉVALUATION

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.

Throughout the evaluation process, judges will be assessing the following components:

1. PROCESS:

- an understanding of the challenge
- initial planning
- equitable assignment of tasks
- co-operation with team members
- enthusiasm and motivation

2. PRODUCT:

- 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 (to be distributed to each team):

- statement of the problem (explanation of the situation)
- outline of ideas (sketches and written)
- work plan - written record of the stages they went through while developing the solution and problems encountered during development
- evaluation - what worked and what didn't work, testing and improvements

4. ORAL PRESENTATION / PROMOTION / DEMONSTRATION: (3 minutes maximum for each team)

This will be a shared and informative presentation of the process used and the solution to the challenge. Students are expected to:

- talk about their design brief
- promote the solution to the challenge to an evaluation panel
- demonstrate the functionality of their solution

Students will also be evaluated on:

- detail/content within the presentation
- clarity of the presentation
- poise and eye contact with the audience
- references to the solution as an aid
- time allotment

SAMPLE CHALLENGE:

Scenario:

The Olympics and Para-Olympic games are coming to Rio de Janeiro. Many of the athletes that will be arriving for the swimming competitions will be in wheelchairs or using another mobility device. These athletes will begin the race in the water starting and finishing at the pool edge.

Problem:

Your team has been hired to design and construct an apparatus that will allow athletes to move from the pool deck safely into the water and allow them to be safely positioned at the start line in the water near the wall. The device must also collect the athlete from the pool and return them to the deck after the race.

Situation:

You have been hired by the Olympics to create a device that will safely lower the athletes into the water. The device must be adjustable to allow for the various heights of competitors and whether they are starting the race in the seated position. The device must pick up the athlete from the pool deck taking into consideration the athletes may be using various mobility devices (walker, wheelchair, etc). It must rotate over the water and lower the athlete into the water, positioning the athlete at the start line. The device must remove the athlete safely from the water after the event is complete.

Information:

The apparatus you design must move entirely with mechanisms: cranks, levers, pulley systems and gear systems. It must operate smoothly using simple machines. The apparatus must be freestanding (not taped or attached to the table).

Requirements:

You will be judged on using a lever, a pulley system and a gear system. Your device must lift and drop. Your device must rotate. Your device must operate using mechanisms and not require student intervention for each step of the procedure. The athlete's safety should be taken into consideration.

Les élèves doivent être informés qu'ils seront évalués pour leur habileté à faire preuve de bons principes de conception lors de chaque défi. Ceci sous-entend l'application d'une ou de plusieurs méthodes de résolution de problème.

Durant le processus d'évaluation, les juges évalueront les composantes suivantes:

1. PROCÉDÉ:

- une compréhension du défi
- planification initiale
- répartition équitable des tâches
- collaboration entre les membres de l'équipe
- enthousiasme et motivation

2. PRODUIT:

- utilisation appropriée 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
- fonctionnement des pièces

3. ÉNONCÉ DE CONCEPTION (distribué à chaque équipe)

- énoncé du problème (mise en situation)
- exposé des idées (croquis et 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

4. PRÉSENTATION ORALE / PROMOTION / DÉMONSTRATION: (maximum de 3 minutes par équipe)

Il s'agit d'une présentation informative en groupe concernant le procédé utilisé et la solution au défi. Les élèves doivent:

- parler de leur énoncé de conception
- présenter la solution du défi au jury
- démontrer le fonctionnement de leur solution

Les élèves seront également évalués sur:

- les détails/le contenu de la présentation
- la clarté de la présentation

- leur posture et le contact visuel établi avec le public
- les références pour la solution
- la répartition du temps

EXEMPLE DE DÉFI:

Mise en situation:

Les Jeux Olympiques et Paralympiques auront lieu à Rio de Janeiro. Plusieurs athlètes qui se présenteront pour la compétition de natation seront en fauteuils roulants ou utiliseront une aide à la mobilité. Ces athlètes débiteront la course dans l'eau, en commençant et en terminant leur course sur le bord de la piscine.

Problème:

Votre équipe a été embauchée afin de concevoir et construire un appareil qui permettra aux athlètes de passer du pourtour de la piscine à l'eau de façon sécuritaire et d'être bien positionnés à la ligne de départ dans l'eau près du mur. Le dispositif doit également être en mesure de soulever l'athlète hors de la piscine et le déposer sur le pourtour après la course.

Tâche:

Vous avez été embauché par le comité olympique pour créer un appareil permettant d'immerger de façon sécuritaire les athlètes dans l'eau. L'appareil doit être réglable pour s'adapter aux concurrents de différentes tailles et si ceux-ci débutent la course en position assise. L'appareil doit soulever l'athlète qui se trouve sur le pourtour de la piscine en tenant compte des différentes aides à la mobilité (marchette, fauteuil roulant, etc.), utilisées par les athlètes. L'appareil doit pouvoir pivoter au-dessus de l'eau et immerger l'athlète dans l'eau, et positionner celui-ci à la ligne de départ. L'appareil doit soulever l'athlète de l'eau de façon sécuritaire lorsque la course est terminée.

Information:

L'appareil que vous allez concevoir doit se déplacer à l'aide de mécanismes : manivelles, leviers, systèmes de poulies et d'engrenages. Il doit fonctionner sans heurt au moyen de machines simples. L'appareil doit être autoportant (sans adhérer ou être fixé à la table).

Exigences:

Vous serez évalués sur l'utilisation d'un levier, d'un système de poulies et d'engrenages. Votre appareil doit pouvoir soulever et déposer. Votre appareil doit pouvoir pivoter. Votre appareil doit fonctionner au moyen de machines simples et l'intervention de l'élève ne doit pas être requise pour effectuer chacune des étapes du processus. Vous devez tenir compte de la sécurité de l'athlète.

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.

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 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 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.

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.

CLOTHING REQUIREMENTS / TENUE VESTIMENTAIRE

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.

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.

ADDITIONAL INFORMATION / RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

- The Elementary Competition Information Guide can be found at <http://www.skillsontario.com/competitions/elementary>
 - Results for the Skills Ontario Competition will be posted online starting Friday, May 15, 2020, at <http://www.skillsontario.com/competitions/elementary>
 - Information on the Conflict Resolution Procedure can be found on our website in the Competition Information Guide at <http://www.skillsontario.com/competitions/elementary>
 - Tools and materials will be provided. **Only designated equipment/materials** will be allowed in the competition area.
 - Parents/Teachers/Advisors are not allowed in the competition area or to assist their team in any way.
 - Advisors/Teams must be aware of the scheduled times on the agenda for the day. No additional time can be allowed for late arrivals and student teams must be prepared, when asked, to make their presentations.
 -
-
- Le Guide d'information au sujet des concours est affiché sur le site Web http://www.skillsontario.com/competitions/elementary?lm_lang=fr
 - Les résultats des Olympiades de Compétences Ontario dès le 15 mai 2020 http://www.skillsontario.com/competitions/elementary?lm_lang=fr
 - 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. http://www.skillsontario.com/competitions/elementary?lm_lang=fr
 - Les outils et les matériaux seront fournis. **Seuls l'équipement/les matériaux désignés** seront permis dans l'aire du défi.
 - Il est interdit aux parents/enseignants/conseillers d'entrer dans l'aire du défi ou d'aider leur équipe.
 - Les conseillers/équipes doivent connaître les heures prévues à l'horaire de la journée. Aucun temps supplémentaire ne sera alloué pour les retards et les équipes doivent être prêtes, lorsqu'invitées à faire leur présentation.

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)

Materials: ~ <https://drive.google.com/file/d/0BwV-jjNylCdROGFKbktidIFqdDA/view?usp=sharing>

Links: <http://pathfindersdesignandtechnology.com/>

http://www.pathfindersdesign.net/www.pathfindersdesign.net/Classroom_Hydraulic_Machine_Inventions.html

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLQWKCe8YQdp7bwzgvoZfq1F5xar5eaKO6>

Documentation :

<https://drive.google.com/file/d/0BwV-jjNylCdROGFKbktidIFqdDA/view?usp=sharing>

Liens :

<http://pathfindersdesignandtechnology.com/>

http://www.pathfindersdesign.net/www.pathfindersdesign.net/Classroom_Hydraulic_Machine_Inventions.html

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLQWKCe8YQdp7bwzgvoZfq1F5xar5eaKO6>