23rd ONTARIO TECHNOLOGICAL SKILLS COMPETITION
23es OLYMPIADES ONTARIENNES DES COMPÉTENCES TECHNOLOGIQUES

Construction Challenge / Défi de construction

Grade 7&8 / 7e et 8e année

Challenge Date / Date de la compétition: Monday, April 30, 2012 / Lundi 30 avril 2012

Location / Endroit: RIM Park and Manulife Financial Sportsplex
2001 University Avenue East, Waterloo, Ontario

TECHNICAL CHAIR / PRÉSIDENT DU COMITÉ TECHNIQUE:
Brad MacDonald, Mohawk College

SKILLS WORK!®

This document is to be used only in preparation for the Ontario Technological Skills Competition.
Ce document doit être utilisé que dans le cadre de la préparation aux Olympiades ontariennes des compétences technologiques.

MORE INFORMATION / RENSEIGNEMENTS ADDITIONNELS:

Refer to the Elementary Competition Information Package found at www.skillsontario.com/elemcompinfopkg **for questions about rules, regulations, eligibility and registration. For technical questions that are contest specific, please contact the technical chairs at the email above or the Skills Canada – Ontario Competition Department at** otsc@skillscanada.com.	**Pour de plus amples renseignements au sujet des règles et règlements, de l'admissibilité et de l'inscription, veuillez consulter la trousse d'information au sujet des compétitions disponible en ligne à www.skillsontario.com. Pour des renseignements d'ordre technique au sujet d'une compétition en particulier, veuillez communiquer avec le président du comité technique à l'adresse courriel mentionnée ci-dessus ou avec le service des compétitions de Skills Canada – Ontario à otsc@skillscanada.com**

CHALLENGE STATUS / DÉTAILS DE LA COMPÉTITION:

• **This challenge is offered as an official challenge**	• **Il s'agit d'une compétition officielle**

PURPOSE OF THE CHALLENGE / BUT DE LA COMPÉTITION:

Individual teams are asked to construct a scale model of a modest and affordable house for a well deserving family based on the design they arrived with. Team construction projects will be judged on a number of criteria including creativity, quality, team work, demonstration of basic practical and theoretical knowledge of Residential House Design and Construction. The following is what will be required of each team during this challenge: 1) Each team will arrive at the challenge with a small scale house design on 11 x 14 pieces of paper providing actual dimensions of what they will construct. House designs must include a floor plan showing perimeter dimensions and a front elevation drawing. Design scale should be 20mm = 1 Meter. The design details will be limited by the types, size and quantity of materials provided for this project (see material list and tool list below). a) The house must have four exterior walls, a floor and a roof.	Les équipes devront construire la maquette d'une petite maison familiale abordable en s'inspirant du plan qu'elles auront déjà élaboré. Les projets de construction seront évalués en tenant compte d'un certain nombre de critères incluant la créativité, la qualité, le travail d'équipe, la démonstration d'un niveau suffisant de connaissances pratiques et théoriques du concept d'une maison. Chaque équipe devra répondre aux exigences suivantes durant le défi: 1) Chaque équipe devra apporter les plans à l'échelle d'une petite maison, réalisés sur des feuilles de papier de 11 x 14, et fournir les dimensions actuelles du projet qu'elle va construire. Les concepts doivent inclure un plan d'étage indiquant les dimensions du périmètre et un plan en élévation. L'échelle du concept doit être de 20mm = 1 mètre. Les détails du concept seront limités par les types, la taille et la quantité de matériaux fournis pour réaliser le projet (voir la liste de matériaux et d'outils ci-

SKILLS WORK!®

This document is to be used only in preparation for the Ontario Technological Skills Competition.
Ce document doit être utilisé que dans le cadre de la préparation aux Olympiades ontariennes des compétences technologiques.

b) At least one operable opening must be included in the house design (and final construction) intended for viewing the interior and assembly of the structure. The opening must also comply with testing criteria described below. c) Special decorative design features are allowed but teams must consider the time associated with actual construction and the ability of these features to withstand the testing process and criteria. 2) Each team will construct the model house considering all aspects of their design along with the tools and materials provided. (Deviation from original design may result in loss of points) a) Teams may choose to build the structure using a panelized approach or installing individual components one at a time (stick framing). b) Teams will be judged based on the efficient use of materials and so, special attention must be paid to measuring and checking before cutting (no extra materials will be provided to replace errors). 3) Teams will also have access to a central supply table of products which may be used to finish the exterior of their house project. Individual teams may supply their own finishing materials as long as they can be applied with the materials and tools provided. Teams must be aware that all finishing features need to be able to withstand the testing criteria listed below. 4) At the point of final judging (2:45 PM) each house project will be tested and scored based on the testing criteria. Judges will be scoring each team throughout the competition based on other criteria as listed below.	dessous). a) La maison doit avoir quatre murs extérieurs, un plancher et un toit. b) Au moins une ouverture doit être incluse dans le concept de la maison (et la construction finale) conçue pour permettre de voir l'intérieur et l'assemblage de la structure. L'ouverture doit également être conforme aux critères d'évaluation décrits ci-dessous. c) Les caractéristiques décoratives sont permises. Toutefois, les équipes doivent tenir compte du temps requis pour la construction de ces caractéristiques et la capacité de ces dernières à résister au processus et critères d'évaluation. 2) Chaque équipe devra construire le modèle de la maison en tenant compte de tous les aspects du concept ainsi que des outils et des matériaux fournis. (Tout écart avec le concept original peut se solder par une perte de points.) a) Les équipes peuvent décider de construire la structure en utilisant une approche par panneaux ou en installant des composantes individuelles une à la fois (ossature de bois). b) Les équipes seront évaluées sur l'utilisation efficiente de matériaux et donc, une attention particulière doit être portée à la mesure et à la vérification avant d'effectuer la taille des matériaux (aucun matériel supplémentaire ne sera fourni pour corriger les erreurs). 3) Les équipes auront également accès à une table de produits qui pourront être utilisés pour la finition extérieure de leur projet. Les équipes peuvent apporter leurs propres matériaux de finition, en autant qu'ils peuvent être installés à l'aide des matériaux et outils fournis. Les équipes doivent être conscientes que les caractéristiques de finition doivent être en mesure de résister aux critères d'évaluation énumérés ci-dessous. 4) Lors de la dernière étape d'évaluation (14 h 45)

SKILLS WORK!®

This document is to be used only in preparation for the Ontario Technological Skills Competition.
Ce document doit être utilisé que dans le cadre de la préparation aux Olympiades ontariennes des compétences technologiques.

	chaque projet sera évalué et noté en fonction des critères d'évaluation. Les juges attribueront des points à chaque équipe tout au long de la compétition en s'appuyant sur les autres critères énumérés ci-dessous.

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

a) **Design** – The final design must show dimensions and provide the judges with an understanding of what is to be constructed. Final designs must consider the size and amount of rough materials provided. b) **Conformance to Design** – The final production must closely resemble the original design in both appearance and scale. c) **Quality of Construction** - All sides of the building must be closed to prevent entry of exterior elements (Openings in the designed envelope must include a means of securely closing the opening to prevent entry of wind and other elements). *Note: Judges will use specific devices to test the integrity of the building.* d) **Structural Integrity** - The roof and wall structure must be constructed to withstand the weight of a 10 lb bag of sand for a period of at least 2 minutes (representing snow load capability). e) **Safety –** Teams will be judged based on their attention to safety throughout their project. f) **Team Work** – Teams will be judged on their ability to work together and share in different tasks. g) **Creativity** – Teams will be scored on their creative features incorporated into the final product. h) **Quality, Efficiency and Process** – Quality of workmanship (closed joints, clean/straight	a) **Concept** – Le concept final doit respecter les dimensions et permettre aux juges de bien comprendre ce qui sera construit. Le concept final doit tenir compte de la taille et de la quantité de matériaux fournis. b) **Conformité au concept** – La production finale doit ressembler au concept original en termes d'apparence et d'échelle. c) **Uniformité de l'enveloppe extérieure** – Toutes les façades de l'édifice doivent être fermées afin de prévenir l'entrée d'éléments de l'extérieur (les ouvertures dans l'enveloppe doivent inclure un moyen sécuritaire pour fermer les ouvertures afin de prévenir les courants d'air ou autres éléments). *Note: les juges auront recours à des dispositifs précis pour mettre à l'essai l'intégrité de l'enveloppe de l'édifice.* d) **Intégrité de la structure** – La charpente du toit et des murs doit être construite de façon à résister au poids d'un sac de sable de 10 lb pendant une période de deux minutes au moins (ce qui représente la capacité de résistance à une surcharge de neige). e) **Sécurité –** Les équipes seront évaluées sur l'attention portée à la sécurité tout au long du projet. f) **Travail d'équipe** – Les équipes seront évaluées sur leur capacité à travailler ensemble et à partager les différentes tâches. g) **Créativité** – Les équipes seront évaluées sur

This document is to be used only in preparation for the Ontario Technological Skills Competition.
Ce document doit être utilisé que dans le cadre de la préparation aux Olympiades ontariennes des compétences technologiques.

cuts), maximum use of materials, understanding and application of a basic building process, ability to resolve conflict or mistakes. i) **Cleanliness –** Teams will be judged on their ability to keep their worksite clean and organized throughout the competition.	la créativité des caractéristiques incorporées au produit final. h) **Qualité, efficacité et processus** – Qualité de l'exécution (joints serrés, coupes franches/droites), utilisation maximale des matériaux, compréhension et application d'un processus de base en construction, aptitude à résoudre les conflits ou à corriger les erreurs. i) **Propreté –** Les équipes seront évaluées sur leur capacité à maintenir leur espace de travail propre et ordonné tout au long de la compétition.

EQUIPMENT AND MATERIALS / ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL:

<u>Supplied by Committee:</u> Material (per team): • 10 pieces of 19mm x 38mm x 2400mm boards • 3 pieces of 19mm x 76mm x 2400mm boards • One large sheet of cardboard (approximately 1.2 M x 2.4 M) • One corrugated plastic bin (can be taken apart, cut and/or used for parts) • One bottle of wood glue • One roll of packing tape • Box of 2" standard nails (not finish nails) • Box of 30mm standard #6 wood screws Tools (per team): • One cordless drill • Hand Mitre Box and Saw (with 45 & 90 degree angles) <u>Supplied by Team</u>: • Measuring tape • Straight edge ruler • Four pencils • Two pair of scissors	<u>Fourni par le comité:</u> Matériel (par équipe): • 10 planches de 19mm x 38mm x 2400mm • 3 planches de 19mm x 76mm x 2400mm • Une grande feuille de carton (environ 1,2 M x 2,4 M) • Un bac en polypropylène ondulé (peut être démonté, coupé ou utilisé en pièces) • Une bouteille de colle à bois • Un rouleau de ruban d'emballage • Une boîte de clous réguliers de 2po (il ne s'agit pas de clous de finition) • Une boîte de vis à bois #6 de 30mm Outils (par équipe): • Une perceuse sans fil • Boîte à onglets et scie à main (avec angles de 45 et 90 degrés) <u>Fourni par l'équipe</u>: • Ruban à mesurer • Règle à tracer • Quatre crayons • Deux paires de ciseaux

SKILLS WORK!®

This document is to be used only in preparation for the Ontario Technological Skills Competition.
Ce document doit être utilisé que dans le cadre de la préparation aux Olympiades ontariennes des compétences technologiques.

• Two 12 ounce hammers • Two #6 Robertson screw drivers • One junior construction stapler • Drill bits for pre-drilling holes • Work gloves for hand protection • 1 pad of 8½ x 11 white paper • Special finishing materials for their house that can be applied with tools and adhesive materials provided above. **<u>No additional tools or adhesives may be supplied by team members.</u>** • Enthusiasm • Willingness to work hard and strive for the best finished product • A spirit of teamwork Please note competitors are not to bring their own power tools to the OTSC.	• Deux marteaux de 12 onces • Deux tournevis Robertson #6 • Une agrafeuse de construction • Forets pour avant-trous • Gants de travail pour protéger les mains • 1 tablette de papier blanc 8 ½ x 11 • Matériaux de finition pour leur maison pouvant être installés avec les outils et les adhésifs fournis. **<u>Aucun outil ou adhésif supplémentaire ne peut être fourni par les membres de l'équipe.</u>** • Enthousiasme • Volonté de travailler fort et viser à obtenir le meilleur produit final • Un esprit d'équipe Veuillez noter que les participants ne doivent pas apporter leurs outils électriques aux OOCT.

SAFETY / SÉCURITÉ:

Safety is a priority at the Ontario Technological Skills 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.* 3. Jewellery such as rings, bracelets and necklaces or any items deemed unsafe by competition judges shall be removed.* *Competition judges will have final authority on matters of safety.	La sécurité est une priorité dans le cadre des Olympiades ontariennes des compétences technologiques. Les juges et les organisateurs se réservent le droit d'empêcher un participant de prendre part à la compétition s'il ne respecte pas les règles de sécurité. 1. Tous les participants doivent porter des lunettes (y compris des écrans latéraux de protection pour les verres correcteurs) homologuées CSA.* 2. Tous les participants doivent porter des chaussures à bouts fermés. * 3. Tous les participants doivent porter des chaussures de sécurité homologuées CSA.* 4. Les bijoux comme les bagues, les bracelets et les colliers, etc. jugés dangereux par les juges de la compétition devront être enlevés.* *La décision des juges en matière de sécurité sera sans appel.

JUDGING CRITERIA / CRITÈRES D'ÉVALUATION:

Design/Conception	10
Conformance to Design/Conformité au concept	20
Quality of Construction/Qualité de la construction	30
Structural Integrity/Intégrité de la structure	5
Safety/Sécurité	10
Team Work/Travail d'équipe	10
Creativity/Créativité	5
Efficiency and Process/Efficacité et processus	10
Total	**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, la compétition ne se terminera pas par une égalité. Si le pointage est égal à la fin de la compétition, la conformité au concept servira à briser l'égalité.

RULES AND REGULATIONS / RÈGLES ET RÈGLEMENTS:

Please be sure to review all rules and regulations in the complete Elementary Competition Information Package, available online at www.skillsontario.com/elemcompinfopkg.

New rules and regulations in the Competition Information Package that will be enforced for 2012 include:

- Plagiarism
- Registration deadlines

Please review all rules and regulations and the registration process well in advance of the OTSC.

If there is any discrepancy between the English and French information in the scope, the English portion will be taken as the correct information. Immediate disqualification may occur at the discretion of the technical chair if a competitor displays any one of the following:

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

Veuillez prendre connaissance des règles et règlements que l'on retrouve dans la trousse d'information au sujet des compétitions disponible en ligne à www.skillsontario.com.

Parmi les nouvelles règles et les nouveaux règlements inclus dans la Trousse d'information concernant les compétitions qui seront appliqués pour 2012, notons :

- Plagiat
- Dates limites d'inscription

Veuillez consulter toutes les règles et tous les règlements et le processus d'inscription bien avant les OOCT.

Veuillez noter qu'en cas de divergence entre la version anglaise et la version française de cette fiche technique, la version anglaise aura préséance. À la discrétion du président du comité technique, tout participant qui affiche l'un ou l'autre des comportements suivants sera immédiatement disqualifié de la compétition:

- Néglige sa sécurité ou celle des autres

This document is to be used only in preparation for the Ontario Technological Skills Competition.
Ce document doit être utilisé que dans le cadre de la préparation aux Olympiades ontariennes des compétences technologiques.

including: ○ Uses equipment or material that is not permitted ○ Dishonest conduct (cheating) ○ Speaks with those outside the challenge area ○ Arrives to the challenge site late Sign-in for all challenges will happen on the challenge site the morning of the competition. Registration must take place online prior to the deadline of March 23, 2012.	• Agis de façon inappropriée • Ne respecte pas les règles et règlements établis, y compris: ○ utiliser de l'équipement ou du matériel qui n'est pas permis ○ conduite malhonnête (tricherie) ○ parler avec des personnes à l'extérieur de l'aire de compétition ○ arriver en retard pour la compétition La prise des présences pour toutes les compétitions aura lieu le matin même à l'endroit prévu pour la compétition. La date limite des inscriptions est le 23 mars 2012.

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 or school board 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 participants 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 ou du conseil scolaire que le participant représente. SEUL le logo de l'institution par le biais de laquelle vous êtes inscrit peut être visible. Le logo ou le nom d'une compagnie ne peut apparaître sur les vêtements du participant.

MEALS / REPAS:

Skills Canada – 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. ANY FOOD BROUGHT TO THE VENUE MUST BE NUT FREE. ANY NUT PRODUCTS FOUND ON SITE WILL BE REMOVED.	Compétences Canada-Ontario offrira un <u>léger goûter</u> et une boisson aux participants. On confirmera la nature du lunch avant la compétition – aucun substitut au repas ne sera proposé. Toutefois, il s'agira probablement d'un sandwich et d'une boisson. <u>Aucun autre repas ne sera offert</u>. Les participants pour lesquels ce lunch ne serait pas suffisant sont invités à apporter d'<u>autres aliments</u>. Si l'élève participe à une épreuve physique, il est recommandé qu'il s'apporte des collations. TOUTE NOURRITURE APPORTÉE SUR LES LIEUX DE LA COMPÉTITION DOIT ÊTRE SANS NOIX. TOUT ALIMENT CONTENANT DES NOIX SERA CONFISQUÉ.

OTSC AGENDA / HORAIRE DES OOCT:

April 30, 2012 / 30 avril 2012

Ontario Technological Skills Competition / Olympiades ontariennes des compétences technologiques

8:30am – 9:00am	Sign-in at each contest site / Prise des présences à l'endroit prévu pour la compétition
9:00am – 9:30am	Orientation / Séance d'information
9:30am	Challenge Starts / Début de la compétition
12:00pm – 12:30pm	Lunch
3:00pm	Challenge Ends / Fin de la compétition
3:45pm	Closing remarks and awards ceremony at contest site (all participants) / Mot de la fin et cérémonie de remise des prix dans l'aire de compétition (tous les participants)

Challenge Location: RIM Park and Manulife Financial Sportsplex, 2001 University Avenue East Waterloo – a map is available online at www.skillsontario.com/maps/maps.html. **Awards Ceremony Location**: At each individual challenge site.	**Compétition:** RIM Park and Manulife Financial Sportsplex, 2001 avenue University Est Waterloo – pour obtenir une carte routière, cliquez sur www.skillsontario.com/maps/maps.html **Cérémonie de clôture**: Sur chaque site défi individuel.

ADDITIONAL INFORMATION / RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES:

• The Elementary Competition Information Package can be found at www.skillsontario.com/elemcompinfopkg • Results for the OTSC will be posted online starting Friday, May 4, 2012, 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 OTSC or this contest, please contact Skills Canada – Ontario or the technical chair prior to April 20, 2012, as all staff will be onsite setting up the following week.	• La Trousse d'information Défis pour les écoles élémentaires est affichée sur le site Web www.skillsontario.com/elemcompinfopkg • Les résultats des OOCT seront affichés sur le site Web www.skillsontario.com le 4 mai 2012. • 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 des compétitions. • Si vous avez des questions au sujet des OOCT ou des compétitions, veuillez communiquer avec Compétences Canada – Ontario ou le président du comité technique d'ici le 20 avril 2012 puisque tout le personnel sera sur le site des compétitions la semaine suivante.

SKILLS WORK!®

This document is to be used only in preparation for the Ontario Technological Skills Competition.
Ce document doit être utilisé que dans le cadre de la préparation aux Olympiades ontariennes des compétences technologiques.