

**21ST ONTARIO TECHNOLOGICAL SKILLS COMPETITION
21^{ES} OLYMPIADES ONTARIENNES DES COMPÉTENCES
TECHNOLOGIQUES**

Plumbing / Plomberie

Secondary and Post Secondary – Secondaire et Postsecondaire



Contest Date/Date de la compétition: Tuesday, May 18, 2010 / mardi 18 mai 2010

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

TECHNICAL CO-CHAIRS / CO-PRÉSIDENTS DU COMITÉ TECHNIQUE:

**Russ Jessop
Steve Hebbourn
Chris Descoteaux**

For more information, contact the technical chairs at the email above or the Skills Canada – Ontario Competition Department at otsc@skillsontario.com / Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer par courriel avec les présidents du comité technique (adresse électronique mentionnée ci-dessus) ou le département des compétitions de Compétences Canada – Ontario à otsc@skillscanada.com.

<ul style="list-style-type: none"> • This contest is offered as an official contest • This contest is offered at the Canadian Skills Competition • This contest is offered at the World Skills Competition 	<ul style="list-style-type: none"> • Il s'agit d'une compétition officielle • Cette compétition est organisée dans le cadre des Olympiades canadiennes de la formation professionnelle et technique • Cette compétition est organisée dans le cadre du Mondial des métiers
---	---

TEAM ONTARIO / ÉQUIPE ONTARIO:

<p>Ontario will host the Canadian Skills Competition (CSC) on May 20-23, 2010 following the OTSC. CSC competitors are identified at the OTSC Closing Ceremony on Wednesday, May 19, 2010 and will be asked to attend a Team Ontario meeting immediately following the OTSC Closing Ceremony. For a student to represent Ontario at the CSC they <u>MUST</u> be present at the Team Ontario meeting and ready to commit to attending the CSC at that time.</p> <p>Competitors selected to represent Team Ontario need to be prepared to stay with the team from Wednesday, May 19 to Sunday, May 23 in Waterloo. Accommodations for Team Ontario have already been arranged. Thursday, May 20 will be dedicated to a Team Ontario Meeting and Team Building Workshop.</p>	<p>L'Ontario sera l'hôte des Olympiades canadiennes de la formation professionnelle et technique (OCFPT) qui auront lieu immédiatement après les OOCT. Pour qu'un étudiant puisse représenter l'Ontario aux OCFPT, celui-ci <u>DOIT</u> être présent lors de la rencontre de l'Équipe Ontario et doit s'engager à participer aux OCFPT. Les étudiants sélectionnés doivent également se présenter à la réunion de l'Équipe Ontario qui aura lieu tout de suite après la Cérémonie de clôture le mercredi 19 mai 2010. Les étudiants sélectionnés pour représenter l'Équipe Ontario doivent être prêts à demeurer avec l'équipe à Waterloo du mercredi 19 mai au dimanche 23 mai. L'hébergement pour l'Équipe Ontario a déjà été prévu. La journée du jeudi 20 mai sera réservée pour une rencontre de l'Équipe Ontario et un atelier de développement de l'esprit d'équipe.</p>
---	--

CANADIAN SKILLS COMPETITION / OLYMPIADES CANADIENNES DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET TECHNIQUE:

<p>The CSC will be hosted immediately following the OTSC. OTSC – May 17-19, 2010 CSC – May 20-23, 2010</p> <p>Competitors coming to the OTSC should be</p>	<p>Les OCFPT auront lieu immédiatement après les OOCT. OOCT – 17 au 19 mai 2010 OCFPT – 20 au 23 mai 2010</p> <p>Les étudiants qui participent aux OOCT doivent</p>
--	---

<p>prepared to compete at both the OTSC and CSC. This includes bringing the equipment needed for both competitions, as well as preparing for the tasks in both levels of competition. Details on the Canadian Skills Competition can be found on the national contest scopes posted at http://www.skillscanada.com/index.php?option=com_content&task=view&id=183&Itemid=224 Please use the current document you are reading and the national scope to prepare for your contest.</p>	<p>être prêts à participer aux compétitions des OOCOT et des OCFPT. Ils doivent ainsi apporter l'équipement nécessaire pour les deux compétitions et se préparer à exécuter les tâches prévues pour les deux compétitions. Les détails concernant les Olympiades canadiennes de la formation professionnelle et technique sont disponibles en cliquant sur le lien suivant http://www.skillscanada.com/index.php?option=com_content&task=view&id=183&Itemid=224 Veuillez vous servir du document présent et de la fiche technique pour la compétition nationale pour vous préparer aux compétitions.</p>
--	---

PURPOSE OF THE CONTEST / BUT DE LA COMPÉTITION:

<p>To assess the competitor's knowledge and skills of a plumbing system with high regard to the aspects of quality, workmanship and accuracy of work, within a specified time frame.</p>	<p>Évaluer les connaissances et les compétences en plomberie du participant en prenant soin de tenir compte de la qualité, de la méthode d'exécution, de la précision du travail et du respect des délais prévus.</p>
--	---

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

PRACTICAL / PRATIQUE 95%
JOB INTERVIEW / ENTREVUE D'EMPLOI 5%

<ul style="list-style-type: none"> • Application of mathematical concepts involving piping and piping layout • Reading and interpreting diagrams and specs • Assembling gas piping, a PVC drainage and vent system, hot and cold water distribution system • Assembly of pipe and fittings: <ul style="list-style-type: none"> ○ Black and galvanized steel threaded pipe ○ Copper – hard and soft solder (Sil-Flos & 95/5 solder) ○ Plastic – solvent weld • Assembly and installation of plumbing accessories and support brackets 	<ul style="list-style-type: none"> • Application de notions mathématiques en matière de tuyauterie et de plan d'installation de tuyauterie • Lecture et interprétation de diagrammes et de devis • Assemblage de tuyauterie de gaz, d'un système d'égout et de ventilation en PVC, d'un réseau de distribution d'eau chaude et froide • Assemblage de tuyaux et de raccords: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tuyau fileté en acier galvanisé de couleur noire ○ Cuivre – Brasure forte et tendre (Brasure Sil-Flos et 95/5)
---	---

<ul style="list-style-type: none"> • Bending of copper pipe using mechanical benders (Rigid Model 310 5/8 o.d. CAT#36962) • Flare joints • Some measurements to be taken from a horizontal and vertical bench mark • Safe work practices 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Plastique – soudage par solvant • Assemblage et installation d’accessoires de plomberie et supports • Courbage de tuyaux en cuivre à l’aide de machines à plier (modèle Rigid 310 5/8 d.e. n° cat. 36962) • Joints évasés • Certaines mesures devront être obtenues à l’aide d’un point de repère horizontal/vertical • Application des règles de sécurité au travail
--	--

EQUIPMENT AND MATERIALS / ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL:

<p><u>Supplied by Committee:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • B tank and turbo torch • Pipe threaders • Tripods • High-powered drills • Adhesives • Teflon • Pastes • Threading paste • Soldering materials • Pipe benders (Rigid Model 310 5/8 o.d. CAT#36962) • Flaring tool • All work stations will be supplied with the required materials 	<p><u>Fourni par le comité:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Réservoir B et chalumeau turbo • Filières à tuyaux • Trépieds • Perceuses à haute intensité • Adhésif • Téflon • Pâtes • Pâte à fileter • Matériel nécessaire à la brasure • Cintreuse de tuyaux (modèle Rigid 310 5/8 d.e. n° cat. 36962) • Dudgeonnière • Tous les postes de travail seront équipés du matériel requis
<p><u>Supplied by Competitor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pocket calculators • Measuring tape in millimetres & standard (1-inch wide recommended) • Steel metre stick with accurate measurement (recommended) • The competitor must supply his or her own hand tools of personal preference. Some suggested hand tools are: <ul style="list-style-type: none"> ○ channel lock and cutting pliers ○ 8 inch vice grips 	<p><u>Fourni par le participant:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Calculatrice de poche • Ruban à mesurer en millimètres et standard (largeur recommandée – 1 po) • Mètre gradué en acier (recommandé) • Le participant doit fournir ses outils à main. Voici la liste de certains outils à main suggérés: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pince multiprises et pince coupante ○ Pince-étau de 8 po ○ Niveaux de 9 po et de 24 po

<ul style="list-style-type: none"> ○ 9-inch and 24-inch levels ○ assorted adjustable wrenches (8-inch and 12-inch recommended) ○ assorted wrench sets (¼ to ¾ inch) ○ metal saw, with spare blades ○ assorted flat head screwdrivers ○ assorted Robinson one, two and three head screwdrivers ○ assorted Phillips screwdrivers, in various sizes ○ assorted nut drivers ○ 16 oz. carpenter’s hammer and 16 oz. ball peen hammer ○ plumb line ○ pipe wrenches (10 and 14 inch) ○ pipe cutters for ½ inch to 2 inch diameter copper pipe ○ pipe cutters for 1 ½ inch to 4 inch plastic pipe ○ mini pipe cutters ○ assorted aviation snips ○ cordless drill and assorted bits ○ PVC pipe saw ○ tri-square ○ side cutters ○ deburring tool ○ striker for torch ○ utility knife ○ pencil ○ *leather gloves, clear and shaded safety glasses ○ Chamfer tool (1”>3” PVC pipe) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Jeu de clés à molette (8 po et 12 po sont recommandées) ○ Jeu de clés assorties (¼ po à ¾ po) ○ Scie à métaux avec lames de rechange ○ Jeu de tournevis plats ○ Jeu de tournevis à pointe carré (n° 1, n° 2 et n° 3) ○ Jeu de tournevis à pointe cruciforme, diverses grandeurs ○ Jeu de tournevis à douille ○ Marteau de menuisier de 16 oz et marteau à panne ronde de 16 oz ○ Fil à plomb ○ Clés à tuyau (10 po et 14 po) ○ Coupe-tube pour tuyaux de cuivre de ½ po à 2 po de diamètre ○ Coupe-tube pour tuyaux de plastique de 1 ½ po à 4 po de diamètre ○ Coupe-tube miniature ○ Jeu de cisailles aviation ○ Perceuse sans fil et jeu de forets ○ Scie à tuyau en PVC ○ Tiers-point ○ Pince à coupe de côté ○ Ébarboir ○ Percuteur ○ Couteau et crayon ○ *Gants de cuir, lunettes de sécurité claires et dégradées ○ Chanfrein(1 po >3 po tuyau en PVC)
---	---

SAFETY / SÉCURITÉ:

<p>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.</p> <p>1. It is mandatory for all competitors to wear</p>	<p>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.</p>
--	---

<p>CSA approved eyewear (including side shields for prescription eyewear).* Both clear and shaded eyewear is required.</p> <p>2. It is mandatory for all competitors to wear CSA approved footwear.*</p> <p>3. Jewellery such as rings, bracelets and necklaces or any items deemed unsafe by competition judges shall be removed.*</p> <p>4. Proper shop attire is to be worn (no loose straps, baggy sleeves). Any attire that is deemed unsafe by competition judges will not be permitted.*</p> <p>5. Leather Gloves are required.</p> <p>*Competition judges will have final authority on matters of safety.</p>	<p>1. Tous les participants doivent porter des lunettes (y compris des écrans latéraux de protection pour les verres correcteurs) homologuées CSA.* Lunettes claires et fumées sont requises</p> <p>2. Tous les participants doivent porter des chaussures de sécurité homologuées CSA.*</p> <p>3. Les bijoux comme les bagues, les bracelets et les colliers, etc. jugés dangereux par les juges de la compétition devront être enlevés.*</p> <p>4. Des vêtements adéquats doivent être portés pour la compétition (bretelles ajustées, aucune manche ample). Tout vêtement ou accessoire jugé inapproprié par les juges ne sera pas permis.*</p> <p>5. Gants de cuir sont requis.</p> <p>*La décision des juges en matière de sécurité sera sans appel.</p>
---	---

JUDGING CRITERIA / CRITÈRES D'ÉVALUATION:

Accuracy of Installation / Précision de l'installation	40%
Quality of Workmanship / Qualité de l'exécution du travail	35%
Gas and Water Pressure Testing / Contrôle de la pression de l'eau et du gaz	10%
Safety / Sécurité	10%
Job Interview / Entrevue d'emploi	5%
Total	100%

<ul style="list-style-type: none"> • Full marks for dimensions within +/- 3 mm • Half marks for dimensions within +/- 6 mm • Point deduction per additional material request – 10 points • All dimensions shall be in millimetres • Completion time will be utilized for a tie breaker • Safety glasses will remain on at all times while competitors are working in contest area. There will be a point deduction for not wearing glasses at any time. • Threaded and copper pipe will be pressure tested 	<ul style="list-style-type: none"> • Le pointage maximum sera accordé pour les dimensions qui se situent en deçà de +/- 3 mm • La moitié des points sera accordée pour les dimensions qui se situent en deçà de +/- 6 mm • Des points seront déduits chaque fois que du matériel additionnel sera demandé – 10 points • Toutes les dimensions doivent être en millimètres • En cas d'égalité, le temps nécessaire pour compléter le projet servira à briser l'égalité • Les lunettes de sécurité devront être portées en tout temps par les participants dans l'aire de la compétition. À défaut de se conformer à cette
---	--

	<p>consigne, des points seront déduits.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les tuyaux filetés en cuivre seront soumis à une épreuve de pression
--	--

RULES AND REGULATIONS / RÈGLES ET RÈGLEMENTS:

<p>Please be sure to review all rules and regulations in the Complete Competitor Information Package, available online at www.skillsontario.com.</p> <p>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> <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) ○ Speaks with those outside the contest area ○ Arrives to the contest site late <p>Registration for all contests will happen on the contest site the morning of the competition.</p>	<p>Veillez 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.</p> <p>Veillez noter qu'en cas de divergence entre la version anglaise et la version française de cette fiche technique, la version anglaise aura préséance.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agis 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) ○ parler avec des personnes à l'extérieur de l'aire de compétition ○ arriver en retard pour la compétition <p>L'inscription pour toutes les compétitions aura lieu le matin même à l'endroit prévu pour la compétition.</p>
---	---

JOB INTERVIEW / ENTREVUE D'EMPLOI:

<p>To assist competitors in preparing for their eventual job searches and to become valued employees, there is a "job interview" incorporated into this contest. It is expected that the competitors will arrive WITH A RÉSUMÉ and be prepared for interview questions and discussion. Performance in the interview accounts for 5% of the team's overall mark. Sample interview questions are available at</p>	<p>Dans le but d'aider les participants à bien se préparer à leur éventuelle recherche d'emploi et à devenir de précieux employés, une entrevue d'emploi est incorporée à la compétition. Les participants doivent avoir en main leur CURRICULUM VITAE et pouvoir répondre aux questions d'une entrevue. La performance du participant durant son entrevue compte pour 5 p.</p>
--	--

<p>www.skillsontario.com/hr. Please note there are no facilities on site for printing.</p>	<p>cent de sa note finale. Pour des exemples de questions d’entrevue, cliquez sur www.skillsontario.com/hr Veuillez noter qu’il n’y aura pas d’installation d’imprimerie sur les sites de la compétition.</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 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, du conseil scolaire, du collège ou du district du MFCU 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.</p>
---	---

MEALS / REPAS:

<p>Skills Canada – Ontario will provide a lunch and a drink for competitors. Lunch will be confirmed closer to the competition; however, it is likely to be two slices of pizza and one pop. If participants feel they require additional sustenance, it is highly recommended they bring snacks with them. <u>Any food brought to the venue must be nut free. Any nut products found on site will be removed.</u></p>	<p>Compétences Canada-Ontario offre un lunch et un breuvage aux participants. Le lunch offert sera confirmé avant la compétition. Toutefois, il s’agira probablement de deux pointes de pizza et d’une boisson gazeuse. Les participants pour lesquels ce lunch ne serait pas suffisant sont invités à apporter des collations. Toute nourriture apportée sur les lieux de la compétition doit être sans noix.</p>
--	--

PROJECTS / PROJETS:

<p>After the completion of the Ontario Technological Skills Competition projects will be judged. Projects will be dismantled shortly after the competition and will remaining the property of Skills Canada – Ontario.</p>	<p>Après la compétition, les projets seront évalués. Ceux-ci seront désassemblés peu de temps après la compétition et demeureront la propriété de Compétences Canada – Ontario.</p>
--	---

OTSC AGENDA / HORAIRE DES OOC:

May 18, 2010 / Le 18 mai 2010

Ontario Technological Skills Competition / Olympiades ontariennes des compétences technologiques

7:00am – 7:30am	Registration at each contest site / Inscription
7:30am – 8:00am	Orientation / Séance d'information
8:00am – 11:30am	Competition* / Compétition*
11:30am – 12:30pm	Lunch
12:30pm – 4:30pm	Competition* / Compétition*
*Job interviews will be conducted throughout the competition/ *Les entrevues se dérouleront tout au long de la compétition	

May 19, 2010 / Le 19 mai 2010

Closing Ceremony / Cérémonie de clôture

9:00am – 11:30am	Closing Ceremony / Cérémonie de clôture
11:30am – 12:30pm	Team Ontario Meeting / Rencontre de l'Équipe Ontario

<p>Contest Location: RIM Park and Manulife Financial Sportsplex, 2001 University Avenue East Waterloo – a map is available online at www.skillsontario.com/maps/maps.html</p> <p>Closing Ceremony Location: Waterloo Memorial Recreation Complex, 101 Father David Bauer Drive, Waterloo – a map is available online at www.skillsontario.com/maps/maps.html</p> <p>○ Each Competitor will receive <u>one</u> closing ceremony ticket in their competitor registration bag. Breakfast will not be served at the Closing Ceremony.</p>	<p>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</p> <p>Cérémonie de clôture: Waterloo Memorial Recreation Complex, 101 promenade Father David Bauer, Waterloo – pour obtenir une carte routière, cliquez sur www.skillsontario.com/maps/maps.html.</p> <p>○ Chaque participant recevra un laissez-passer pour la cérémonie de clôture dans sa trousse d'inscription. Le petit-déjeuner ne sera pas servi à la cérémonie de clôture.</p>
---	---

ADDITIONAL INFORMATION / RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES:

<ul style="list-style-type: none">• Sample projects from last year are available online at www.skillsontario.com• Results for the OTSC will be posted online starting May 20, 2010 at www.skillsontario.com• Information on the Conflict Resolution Procedure can be found on our website in the Competition Information Package.• If you have any questions regarding the OTSC or	<ul style="list-style-type: none">• Les recettes et les ingrédients seront affichés sur le site Web www.skillsontario.com à la mi-janvier.• Un échantillon du matériel sera acheminé à chaque participant à la fin du mois de mars.• Des exemples des projets de l'an dernier sont disponibles en ligne à www.skillsontario.com• Les résultats des OOC seront affichés sur le site
---	---

<p>contest, please contact Skills Canada – Ontario or the technical chair prior to May 7, 2010 as all staff will be onsite setting up the following week.</p>	<p>Web www.skillsontario.com le 20 mai 2010.</p> <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 des compétitions.• Si vous avez des questions au sujet des OOCOT ou des compétitions, veuillez communiquer avec Compétences Canada – Ontario ou le président du comité technique d’ici le 7 mai 2010 puisque tout le personnel sera sur le site des compétitions la semaine suivante.
---	---

ADDITIONAL INFORMATION FOR THOSE ADVANCING TO THE CANADIAN SKILLS COMPETITION / RENSEIGNEMENTS ADDITIONNELS POUR CEUX QUI PARTICIPERONT AUX OLYMPIADES CANADIENNES DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET TECHNIQUE:

May 19 4:00pm – 6:00pm / 19 mai 16 h à 18 h	Team Ontario Check-in / Inscription de l'Équipe Ontario	All members of Team Ontario (including local competitors) are to check into the Team Ontario Hotel. / Tous les membres d'Équipe Ontario (y compris les participants de la région) doivent s'inscrire à l'hôtel réservé pour l'Équipe Ontario
May 19 6:30pm / 19 mai 18 h 30	Team Ontario Dinner / Souper de l'Équipe Ontario	It is mandatory for all Team Ontario Members to attend. / Il est obligatoire pour tous les membres de l'Équipe Ontario d'être présents
May 20 Morning / 20 mai en matinée	Team Ontario Meeting and Team Building Activity / Rencontre de l'Équipe Ontario et activité sur l'esprit d'équipe	It is mandatory for all Team Ontario members and Advisors to attend The Team Ontario Meeting and Team Building Activity. / Il est obligatoire pour tous les membres et conseillers de l'Équipe Ontario de participer à la rencontre d'Équipe Ontario et à l'activité sur l'esprit d'équipe
May 20 Evening / 20 mai en soirée	Opening Ceremony for the CSC / Cérémonie d'ouverture des OCFPT	Team Ontario will attend this event as a group. Located at the Waterloo Recreation Complex. / L'Équipe Ontario participera à cet événement en groupe. La cérémonie aura lieu au Waterloo Recreation Complex
May 21 All day / 21 mai toute la journée	CSC / OCFPT	Competition / Compétition
May 22 All day / 22 mai toute la journée	CSC / OCFPT	Competition / Compétition
May 23 Afternoon / 23 mai en après- midi	Team Picture / Photo d'équipe	At the Waterloo Recreation Complex. / Au Waterloo Recreation Complex
May 23 3:00pm / 23 mai à 15 h	Closing Ceremony for CSC / Cérémonie de clotûre des OCFPT	Team Ontario will attend this event as a group. Located at the Waterloo Recreation Complex. / L'Équipe Ontario participera à cet événement en groupe. La cérémonie aura lieu au Waterloo Recreation Complex