

# 2020 VIRTUAL SKILLS ONTARIO CONTESTS

## LES OLYMPIADES VIRTUELLES 2020 DE COMPÉTENCES ONTARIO

### WELDING/ SOUDURE

#VirtualSkillsOntarioContests2020

#OlympiadesVirtuellesCompétencesOntario2020

<p><b>TECHNICAL CHAIR / COPRÉSIDENTS DU COMITÉ TECHNIQUE:</b> JOSH HYDE DARRYL MADUSSI</p>	<p><b>LEVEL: Secondary / PALIER : Secondaire</b></p>
<p><b>RELEASE DATE/TIME:</b> JUNE 17, 2020 by 9:00am</p> <p><b>DATE/HEURE DE PUBLICATION:</b> 17 JUIN 2020 AVANT 9 H</p> <p>-----</p> <p><b>PROJECT SUBMISSION DEADLINE:</b> JUNE 17, 2020 Between 5:00pm – 6:00pm</p> <p><b>DATE LIMITE DE SOUMISSION DU PROJET :</b> 17 JUIN 2020 ENTRE 17 H ET 18 H</p>	<p><b>PROJECT SUBMISSION LINK:</b> <a href="http://www.skillsontario.com/virtual-competition-submissions">http://www.skillsontario.com/virtual-competition-submissions</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Multiple files can be uploaded at once, each file has a maximum size of 1GB. If file sizes are larger than 1GB, please follow alternate instructions through the submission link.</li> </ul> <p>Accepted file types: pdf, doc, docx, xls, xlsx, csv, txt, rtf, html, zip, mp3, wma, mpg, flv, avi, jpg, jpeg, png, gif.</p> <p><b>LIEN POUR LA SOUMISSION DU PROJET:</b> <a href="http://www.skillsontario.com/virtual-competition-submissions">http://www.skillsontario.com/virtual-competition-submissions</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plusieurs fichiers peuvent être téléchargés en même temps, chacun ayant une taille maximale de 1GB. Si la taille d'un fichier est supérieure à 1GB, veuillez suivre les consignes fournies dans le lien de soumission.</li> <li>Types de fichier acceptés : pdf, doc, docx, xls, xlsx, csv, txt, rtf, html, zip, mp3, wma, mpg, flv, avi, jpg, jpeg, png, gif.</li> </ul>
<p><b>EVENT FORMAT:</b> Once registered online and approved by Skills Ontario as being granted a space, competitors will follow the contest description and can start studying/ practicing for the contest date. The link for the exam will be emailed to registered competitors the morning of June 17, 2020 and submit their projects via the above link by the listed deadline.</p> <p>Questions regarding the contest description can be sent to <a href="mailto:competitions@skillsontario.com">competitions@skillsontario.com</a></p> <p><b>Please note, late submissions sent after the date and time specified above will not be accepted.</b></p>	

**FORMAT DU CONOURS :** Les élèves intéressés doivent d'abord s'inscrire puis, une fois qu'ils reçoivent la confirmation de Compétences Ontario qu'une place leur a été accordée, ils doivent prendre le temps de bien relire la fiche descriptive et de se pratiquer (d'étudier) en vue du concours. Le lien à l'examen sera envoyé par courriel aux concurrents le matin du 17 juin 2020. Ceux-ci devront soumettre leurs projets en cliquant sur le lien ci-dessus avant la date (et l'heure) indiquée.

Toute question concernant cette fiche descriptive peut être acheminée à [competitions@skillsontario.com](mailto:competitions@skillsontario.com).  
**Veillez prendre note que toute soumission envoyée après la date et l'heure indiquées ci-dessus ne sera pas acceptée.**

**SAFETY:** ALL competitors must complete AND submit a Safety Checklist with your project submission. The Safety Checklist is located online with your Contest Scope.

**Please note: Submissions will NOT be judged if the completed Safety Checklist is not included.**

**SÉCURITÉ :** Tous les concurrents doivent remplir la liste aide-mémoire de sécurité ET la soumettre au moment de remettre son projet. Cet aide-mémoire est disponible en ligne avec la fiche descriptive du concours.

**Veillez prendre note que votre soumission ne sera PAS évaluée si elle n'est pas accompagnée de la liste aide-mémoire de sécurité.**

Please visit the following link for more information regarding the 2020 Skills Ontario Virtual Competition:  
<http://www.skillsontario.com/2020-virtual-skills-ontario-contests>

Pour plus d'information au sujet des Olympiades virtuelles 2020 de Compétences Ontario, veuillez consulter le lien suivant : <http://www.skillsontario.com/2020-virtual-skills-ontario-contests>

#### **IMPORTANT DATES**

- May 22 by 5pm EST – Contest Scopes Posted
- June 2 at 6pm EST – Registration Opens
- June 7 at 4pm EST – Registration Closes
- June 17-18 EST at various times – Contest Days/ Submissions Due (see scope for details)
- June 25 EST at 6:30pm – Awards Ceremony (webinar)

#### **DATES IMPORTANTES**

- 22 mai 17 h (HNE) – Publication des fiches descriptives
- 2 juin 18 h (HNE) – Début des inscriptions
- 7 juin 16 h (HNE) – Fin des inscriptions
- 17 et 18 juin; heures à confirmer – Journées des concours/ Date de soumission des projets (voir la fiche descriptive du concours pour de details)
- 25 juin 18 h 30 (HNE) – Cérémonie de remise des prix (webinaire)

## CONTEST INTRODUCTION

The competitors in the welding virtual competition will need to demonstrate their knowledge of welding including welding theory, safe practices and drawing Interpretation.

## SURVOL DU CONCOURS

Les participants au concours virtuel de soudage devront démontrer leurs connaissances du soudage, notamment en ce qui concerne la théorie du soudage, les pratiques sécuritaires et l'interprétation des dessins.

## PROJECT DESCRIPTION

- 1) Competitors for the welding virtual competition will be required to complete an online exam. The exam will be a series of questions based mainly on specific welding fabrication drawing. The exam will be multiple choice and short answer. Competitors will also be required to submit an image(s) of sketches based on a provided engineering drawing.

The exam will cover the following topics as they relate to the welding trade:

- Welding and Metal Shop Safety
- Process theory including GMAW, SMAW with regards to common mild steel applications
- Print-reading, interpretation of 3<sup>rd</sup> angle orthographic drawings with welding symbols
- Sketching, creating simple hand-sketches in pencil based on a fabrication drawing
- Practical – for example, approximate machine settings, tape measure reading, common good shop practices

The welding exam and engineering drawing will be released to competitors via email from their registration information on the release date below.

**Release Date/Time:** Wednesday June 17<sup>th</sup> by 9:00am start time

**Submission Date/ Time:** Wednesday June 17<sup>th</sup> between 5:00pm and 6:00pm

Exams are submitted via the submission link indicated at the beginning of this document.

## DESCRIPTION DU PROJET

- 1) Les participants au concours virtuel de soudage devront passer un examen en ligne. L'examen consistera en une série de questions portant principalement sur un dessin spécifique de fabrication par soudage. Il s'agit d'un examen à choix multiples et à réponses courtes. Les concurrents devront également soumettre une ou plusieurs images de croquis basés sur un dessin d'ingénierie fourni.

L'examen portera sur les sujets suivants (se rapportant au métier de soudeur) :

- Soudage et sécurité des ateliers de métallurgie

- Théorie des procédés, notamment des procédés GMAW et SMAW en ce qui concerne les applications courantes de l'acier doux
- Lecture de plans, interprétation de dessins orthographiques du 3<sup>e</sup> angle avec symboles de soudage
- Création de croquis simples au crayon à partir d'un dessin de fabrication
- Pratique – par exemple, réglages approximatifs des machines, lecture de ruban à mesurer, bonnes pratiques courantes dans les ateliers

**L'examen de soudage et le dessin technique seront communiqués aux concurrents par courriel à la date et à l'heure de publication indiquées ci-dessous.**

**Date / heure de publication** : mercredi 17 juin avant 9 h (heure de début)

**Date / heure de soumission** : mercredi 17 juin entre 17 h et 18 h

Les examens sont acheminés par l'entremise du lien de soumission indiqué au début du document.

## **EXAM CONTENTS**

**PART A (40%)** - basic process theory and safety

Only covering Gas Metal Arc Welding (GMAW) and Shielded Metal Arc Welding (SMAW) including basic machine settings and variable adjustments within either of the two welding processes listed above

- Example: What does 70 mean in the designation E7018?
- Example: On most common machines, which adjustment do you turn to increase penetration in GMAW?
- Approximately 40 questions
- Format: online exam

**PART B (30%)** - Drawing interpretation

A 3<sup>rd</sup> angle orthographic projection fabrication drawing including welding symbols will be provided and student will answer questions about the drawing as it relates to skills encountered in a practical contest

- Example: using a simple sketch using white paper and pencil, show Part C (from a provided drawing), showing the overall dimensions and thickness; take a photo of the sketch and submit the photo with your exam
- Example: Describe the welds detailed between Part E and G on the provided drawing (ie. Type, size, bead profile, etc)
- Approximately 15-20 questions, including the photo submission(s)
- Format: online exam, sketch with pencil, take & submit photos of sketch

**PART C (30%)** - Trade Calculations

Questions will allow the student to demonstrate practical measurement and layout techniques via questions about imperial and metric measurements

- Example: take clear photo(s) of a used toilet paper roll / soda can / box of cereal. Show tape measure readings (+/-1/8") of all the outside dimensions (LxWxH, dia x L); list the measurements in fractional inches and submit the photos of you measuring the item – no more than 3 photos
- Example: what is the CSA/metric equivalent designation for E70S-6 electrode?
- Approx 15-20 questions, including the photo submission(s)
- Format: online exam, take & submit photos of measurements

Other notes:

- Tiebreaker: 1<sup>st</sup> tiebreak is your score on Part A, 2<sup>nd</sup> tiebreak is your score on Part B, 3<sup>rd</sup> tiebreak is your score on Part C and the final tiebreak will be one particular question (excluding multiple choice and short answer) determined by the Technical Chairs.
- The test is expected to take no more than about 2 hours and so the window provided should accommodate a wide variety of learners.

## CONTENU DE L'EXAMEN

**PARTIE A (40 %)** – Théorie et sécurité des procédés de base

Ne couvre que le soudage à l'arc sous gaz avec fil plein (GMAW) et le soudage à l'arc avec électrode enrobée (SMAW), y compris les réglages de base des machines et les réglages variables dans l'un ou l'autre des deux procédés de soudage énumérés ci-dessus.

- Exemple : Que signifie 70 dans la désignation E7018?
- Exemple : Sur les machines les plus courantes, quel réglage effectuez-vous pour augmenter la pénétration dans le procédé GMAW?
- Environ 40 questions
- Format : examen en ligne

**PARTIE B (30 %)** – Interprétation du dessin

Un dessin de fabrication par projection orthographique du 3<sup>e</sup> angle comprenant des symboles de soudage sera fourni à l'élève, et celui-ci devra répondre à des questions sur le dessin en rapport avec les compétences vues dans un concours pratique.

- Exemple : à partir d'un simple croquis réalisé avec du papier blanc et un crayon, le concurrent devra montrer la partie C (d'après un dessin fourni), en indiquant les dimensions et l'épaisseur globales; prenez une photo du croquis et soumettre la photo avec son examen.
- Exemple : Décrire les soudures détaillées entre les parties E et G sur le dessin fourni (le type, la taille, le profil du cordon, etc.)
- Environ 15 à 20 questions, y compris la ou les photos soumises
- Format : examen en ligne, croquis au crayon, prise et envoi de photos du croquis

**PARTIE C (30 %)** – Calculs commerciaux

Les questions permettront à l'élève de démontrer des techniques pratiques de mesure et de mise en page par le biais de questions sur les mesures impériales et métriques.

- Exemple : Prendre une ou plusieurs photos claires d'un rouleau de papier toilette usagé, d'une canette de boisson gazeuse ou d'une boîte de céréales. Montrer les mesures au ruban (+/- 1/8 po) de toutes les dimensions extérieures (long. x larg. x haut., diag. x long.) ; indiquer les mesures en fraction de pouce et soumettre les photos de vous mesurant l'article (max. 3 photos).
- Exemple : quelle est la désignation CSA/métrique équivalente pour l'électrode E70S-6?
- Environ 15 à 20 questions, y compris la ou les photos à soumettre
- Format : examen en ligne, prise et envoi de photos des mesures

#### Remarques :

- Bris d'égalité : En cas d'égalité, le premier bris d'égalité sera résolu par la note obtenue à la partie A, le deuxième par la note obtenue à la partie B, le troisième par la note obtenue à la partie C, et le bris d'égalité final sera résolu par une des questions posées (excluant les questions à choix multiples et les réponses courtes) choisie par les coprésidents du comité technique.
- L'examen ne devrait pas durer plus de deux (2) heures. Cet intervalle devrait permettre à grand nombre d'apprenants de participer.

## EQUIPMENT AND MATERIALS

**Competitors are to supply all equipment and materials.**

Students must have internet access, be able to complete questions from an exam website (emailed morning of contest). Students need access to some form of email and the ability to sketch with pen or pencil on white paper (max 10 sheets would be required). The student must be willing to take photos of objects or measuring tools found at home and email the photo(s) with their final submission.

- Pencils, eraser, sharpener, ruler
- Clean white paper (lined or unlined okay), 8.5x11" or larger, for sketching
- Calculator
- Tape measure, imperial with fractional graduations and metric with mm graduations; only need up to 12" / 300mm so a ruler would suffice
- Access to the internet and email
- Ability to open PDF files
- Camera to take photos and the ability to send via email / internet

## ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL

**Les concurrents doivent utiliser l'équipement et le matériel à leur disposition.**

Les élèves doivent avoir accès à Internet afin de pouvoir répondre aux questions d'examen sur un site Web (dont le lien sera envoyé par courriel le matin du concours). Les élèves doivent avoir accès à une adresse courriel et pouvoir faire des croquis au stylo ou au crayon sur du papier blanc (10 feuilles maximum seront nécessaires). Ils doivent être prêts à prendre des photos d'objets ou d'outils de mesure trouvés à la maison et pouvoir envoyer la ou les photos par courriel avec leur soumission finale.

- Des crayons, une gomme à effacer, un taille-crayon, une règle
- Des feuilles de papier blanches vierges (lignées ou non), 8,5 x 11 po ou plus grandes, pour les croquis
- Une calculatrice
- Un ruban à mesurer (impérial avec graduations fractionnaires et métrique avec graduations en mm); une longueur de 12 po ou 300 mm suffira
- Accès à Internet et à une adresse courriel
- Possibilité d'ouvrir des fichiers PDF
- Appareil photo pour prendre des photos et possibilité de les envoyer par courriel ou Internet

## SAFETY

The health, safety, and welfare of all individuals involved with Skills Ontario are of vital importance. Safety is a condition of participation with Skills Ontario and shall not be sacrificed for the sake of expediency. At the discretion of the judges and technical committees, any competitor submission can be denied should the participant not have the required proper safety equipment and/or act in an unsafe manner that can cause harm to themselves or others.

ALL competitors must complete AND submit a Safety Checklist with your project submission. The Safety Checklist is located online with your Contest Description.

**Please note: Submissions will NOT be judged if the completed Safety Checklist is not included in the submission.**

## SÉCURITÉ

La santé, la sécurité et le bien-être de toutes les personnes qui s'impliquent au sein de Compétences Ontario sont au cœur de nos priorités. La sécurité est une condition de participation aux activités de Compétences Ontario et ne peut être négligée pour des raisons de commodités. À la discrétion des juges et du comité technique, le projet soumis par un concurrent pourrait être disqualifié si l'équipement de sécurité nécessaire n'est pas utilisé ou si le concurrent agit d'une manière non sécuritaire qui peut avoir des conséquences néfastes pour lui-même ou les autres.

TOUS les concurrents doivent remplir la liste aide-mémoire de sécurité ET la soumettre au même moment que leur projet. La liste aide-mémoire de sécurité est disponible en ligne avec la fiche descriptive.

**Veillez prendre note que votre soumission ne sera PAS évaluée si elle n'est pas accompagnée de la liste aide-mémoire de sécurité.**