



VIRTUAL SKILLS ONTARIO COMPETITION

OLYMPIADES DE COMPETENCES ONTARIO EN MODE VIRTUEL

CNC Woodworking / Usinage du bois CNC

Secondary / Secondaire

The theme for the 2021 CNC Woodworking contest is: /
Le thème du concours d'usinage du bois CNC 2021 est :

***Skilled Trades Gap /
Écart dans les métiers spécialisés***

TABLE OF CONTENTS / TABLE DES MATIÈRES

1. COMPETITION INFORMATION GUIDE/ GUIDE D'INFORMATION AU SUJET DES CONCOURS.....	3
2. CONTEST INFORMATION / RENSEIGNEMENTS ADDITIONNELS.....	4
3. PURPOSE OF THE CONTEST / BUT DU CONCOURS	6
5. SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED / COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ÉVALUÉES	6
6. EQUIPMENT AND MATERIALS / ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL	7
7. SAFETY / SÉCURITÉ	8
8. JUDGING CRITERIA / CRITÈRES D'ÉVALUATION	8
9. PROJECTS / PROJETS.....	12
10. TIMELINE / ÉCHÉANCIERS.....	13
11. ADDITIONAL INFORMATION / RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	14

If you have any questions regarding the Virtual Skills Ontario Competition or this contest, please contact Skills Ontario or the technical chair prior to April 16, 2021.

Si vous avez des questions au sujet des Olympiades de Compétences Ontario en mode virtuel ou de ce concours, veuillez communiquer avec Compétences Ontario ou les coprésidents du comité technique d'ici le 16 avril 2021.

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 <https://www.skillsontario.com/competition-information-guide>.

Examples of required information from the Competitions Information Guide to accompany the Contest Scope:

- **Competitor Eligibility**
- **Competitor Rules & Regulations**
- **Conflict Resolution Procedure**
- **Skills Canada National Competition/ WorldSkills**
- **Team Ontario**
- **Space Reservation/ Registration/ Wait List Policy**
- **Closing Ceremony**

Vous **DEVEZ** prendre le temps de lire **Guide d'information au sujet des concours** et la **fiche descriptive du concours** 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 : <https://www.skillsontario.com/guide-d-information>.

Exemples de renseignements importants que vous trouverez dans le Guide d'information au sujet des concours

- **Admissibilité des concurrents**
- **Règles et règlements du concours**
- **Procédure de résolution des conflits**
- **Olympiades canadiennes des métiers et des technologies / Mondial des métiers**
- **Équipe Ontario**
- **Politiques concernant la réservation des places, l'inscription et les listes d'attente**
- **Cérémonie de clôture**

CONTEST INFORMATION / RENSEIGNEMENTS ADDITIONNELS

PLEASE NOTE: This is **NOT** a team contest.

Pre-registration for this event is done by email to competitions@skillsontario.com indicating the number of individual student projects being submitted from your school. **Deadline** to email your school's intent to compete is **April 1, 2021. A maximum of five (5) project entries per school are permitted.**

Submission Instructions: Entries of this contest are to be completed in class and then submitted to Skills Ontario prior to the competition. **Submission instructions will be added to this scope at least one month prior to the Virtual Skills Ontario Competition. Please check back at that time.**

Medals for the top 3 projects will be given out at the Skills Ontario Virtual Closing Ceremonies.

To ensure that competitors have a positive experience at the Virtual Skills Ontario Competition, a competitor and their educator should review the scope document well in advance, as well as check back to the website for updated versions of the scope up until the event.

VEUILLEZ PRENDRE NOTE : Il ne s'agit **PAS** d'un concours en équipe.

La préinscription pour cet événement se fait par courriel à competitions@skillsontario.com. Veuillez indiquer le nombre de projets individuels d'étudiants qui seront présentés par votre école. Veuillez signaler votre intention de participer en envoyant un courriel à Compétences Ontario d'ici **le 1 avril 2021. Une école peut présenter jusqu'à cinq (5) projets.**

Consignes concernant la soumission : les projets doivent être complètes en classe puis soumis à Compétences Ontario avant la date prévue du concours. Les consignes concernant la soumission du projet seront ajoutées à la fiche descriptive au moins un mois avant les Olympiades de Compétences Ontario en mode virtuel. Nous vous invitons à consulter la fiche descriptive à nouveau à ce moment.

Lors de la cérémonie virtuelle de clôture des Olympiades de Compétences Ontario, des médailles seront remises pour les 3 meilleurs projets.

Pour s'assurer que l'expérience des concurrents aux Olympiades de Compétences Ontario en mode virtuel soit positive, nous demandons aux concurrents et leurs enseignants de prendre le temps de lire la fiche descriptive avant le concours, et de consulter régulièrement le site Web pour connaître tout changement apporté à la fiche, et ce, jusqu'à la tenue de l'activité.

PURPOSE OF THE CONTEST / BUT DU CONCOURS

The primary purpose of this contest will be to provide students with the opportunity to demonstrate their skills in CNC Woodworking design and machining. More specifically they will be able to demonstrate their abilities in three areas:

- Creativity of design
- Machining skills
- Woodworking finish techniques

The secondary purpose of the contest will be to introduce CNC for Woodworking as a viable and sustainable choice for secondary students considering a career path.

Le but principal de ce concours est de permettre aux étudiants de faire valoir leurs compétences en conception et usinage du bois à l'aide d'une machine à commande numérique par ordinateur. Plus précisément, ils devront faire valoir leurs habiletés dans trois catégories :

- Créativité de la conception
- Aptitudes en usinage
- Techniques de finition en usinage

Le deuxième but du concours sera de présenter la commande numérique par ordinateur pour l'usinage du bois comme un excellent choix de carrière pour les élèves du secondaire.

SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED / COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ÉVALUÉES

PRACTICAL / PRATIQUE 100 %

- To demonstrate creativity in utilizing CAD design software in either 2D or 3D to construct in a safe and competent manner
- Understand proper tool selection and machining techniques
- Ability to apply finish techniques including sanding, staining, painting and finishing to produce a quality finished product

- Capacité à faire preuve de créativité dans l'utilisation d'un logiciel de dessin CAO en 2D ou 3D tout en agissant de façon sécuritaire et professionnelle
- Sélection d'outils appropriés et application des bonnes techniques d'usinage
- Aptitude à utiliser des techniques de finition y compris le ponçage, la teinture, la peinture, et la finition afin d'obtenir un produit fini de qualité.

EQUIPMENT AND MATERIALS / ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL

Students are to design, machine and finish their projects in their own classrooms.

There are no restrictions on the design software or CNC machines used for this event. The equipment students have access to in the classroom is what can be used. As no work is being done onsite, no equipment or materials will be provided by Skills Ontario.

Competitors are to design a sign that fits the theme of

“Skilled Trades Gap”

Create a unique sign recognizing the skilled trades gap in either your community, school, city/town, or the province of Ontario. This could include one of the following:

- Most in demand trades in Ontario
- Under represented groups in skilled trades and technologies
- How a lack of skilled trades people affects the economy and every day lives
- Education/ types of classes offered

The sign will be no larger than 24"x36"x1½".

Competitors may add items to the sign that are not natural wood, but 50% of the visible sign is to be wood or wood product (MDF).

There will be no outlet near the display area at the contest; the project can not be plugged into power.

Les élèves doivent concevoir, usiner et compléter leurs projets en salle de classe.

Il n’y a aucune restriction quant au logiciel de dessin ou à la machine à commande numérique par calculateur utilisé(e). Les élèves doivent utiliser l’équipement disponible en salle de classe. Puisqu’aucun travail ne sera réalisé le jour du concours, Compétences Ontario ne fournira aucun équipement ou matériel.

Les concurrents doivent concevoir une enseigne qui cadre avec le thème

« Écart dans les métiers spécialisés »

Créez une enseigne unique qui reconnaît l’écart dans les métiers spécialisés au sein de votre communauté, votre école, votre ville ou la province de l’Ontario. Ceci pourrait comprendre l’un des aspects suivants :

- Métiers les plus recherchés en Ontario
- Groupes sous-représentés dans les métiers spécialisés et les technologies

- En quoi un manque de travailleurs qualifiés affecte l'économie et la vie quotidienne
- Éducation et type de cours offerts

L'enseigne aura les dimensions maximales suivantes : 24 po sur 36 po sur 1½ po.

Bien que les participants puissent ajouter des éléments à l'enseigne qui ne sont pas fabriqués en bois naturel, 50 % de la partie visible de l'enseigne doit être en bois naturel ou un produit du bois (MDF).

Il n'y aura aucune prise électrique à proximité de l'aire du concours; les enseignes ne peuvent donc pas être branchées.

SAFETY / SÉCURITÉ

When students are creating their projects in their classrooms, all safety standards outlined by the school, teacher and equipment manufacturer should be followed at all times.

Lors de la création de leurs projets en salle de classe, les élèves doivent, en tout temps, respecter les normes de sécurité de l'école, de l'enseignant et du fabricant de l'équipement.

JUDGING CRITERIA / CRITÈRES D'ÉVALUATION

Creativity of Design	Créativité de la conception	
Originality of Sign Concept	Originalité de la conception de l'enseigne	10
Incorporation of Graphic Element	Intégration d'éléments graphiques	10
Balance	Équilibre	10
Effective Use of Colour and Shading	Utilisation efficace de la couleur et de l'ombrage	10
Practical Application	Application pratique	10
Subtotal	Total partiel	50
Machining	Usinage	
Overall Machining Quality	Qualité générale de l'usinage	10
Use of Various and Appropriate Tools	Utilisation d'une gamme d'outils appropriés	10
Use of a Variety of Toolpath Strategies	Utilisation d'une variété de stratégies de trajectoire d'outil	10
Subtotal	Total partiel	30
Finish	Finition	
Smoothness of Finish	Surface lisse de la finition	10
Proper Application of Paints and Stains	Application adéquate de la peinture et teinture	10

Subtotal	Total partiel	20
Total, Mark out of 100 / Pointage sur 100		100

Originality of sign concept:

Judges will be looking for unique and imaginative sign concepts. Emphasis will be on originality but consideration will also be given to the impact of the sign (wow factor!).

Incorporation of graphic elements:

Has the student effectively incorporated graphic elements into his or her design? This could include logos, line art or other images. Additional marks will be given to students who create their graphics as opposed to importing pre-designed images.

Balance:

Judges will be looking for projects that have excellent balance. Proper font selection, proper location and dimension of graphic elements, objects properly centered, etc. will be considered here.

Effective use of colour and shading:

Has the student effectively incorporated colour (paint) and/or shading (stains) into the sign? Is the colour balanced? Is the contrast appropriate and pleasing to the eye?

Practical application:

Signage has great commercial value in business and/or communicates a meaningful message. The student's project should have a practical application that, in the judge's assessment, makes it relevant.

Quality of machining:

The judges will be looking for evidence of machining marks that would indicate poor tool selection or machining strategy. Sharp edges on engraving, flat cleared areas and smooth 3D models are key.

Use of various and appropriate tools:

Has the student incorporated a variety of tools when machining his or her project? Is there any evidence of poor registration between tool changes?

Use of a variety of toolpath strategies:

Did the student incorporate a variety of toolpath strategies in his or her project including drilling, carving, engraving, profiling, pocketing, inlays, etc.?

Smoothness of finish:

Students will be judged on the quality of the sign's finish. Did he or she ensure surfaces were properly sanded? Is there still evidence of machining marks?

Proper application of paints/stains:

Is the paint/stain consistent? Are there any imperfections in the paint/stain finish? Are the edges of painted surfaces clean and well defined? Are there any brush lines evident?

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.

Originalité de la conception de l'enseigne :

Les juges seront à la recherche de concepts uniques et créatifs. L'accent sera mis sur l'originalité, avec une attention particulière à l'impact de l'enseigne (sa capacité à impressionner).

Intégration d'éléments graphiques :

Est-ce que l'élève a intégré efficacement des éléments graphiques dans sa conception? Cela peut comprendre des logos, illustrations au trait ou autres images. Des points additionnels seront accordés aux élèves qui auront créé leurs graphiques plutôt que d'importer des images préconçues.

Équilibre :

Les juges seront à la recherche de projets à l'équilibre parfait. Une attention particulière sera accordée à la sélection appropriée de police de caractères, à l'emplacement et à la dimension des éléments graphiques, aux objets bien centrés, etc.

Utilisation efficace de la couleur et de l'ombrage :

Est-ce que l'élève a intégré efficacement la couleur (peinture) et/ou ombrage (teinture) à l'enseigne? La couleur est-elle équilibrée? Le contraste est-il approprié et plaisant à regarder?

Application pratique :

L'enseigne ajoute à la valeur marchande de l'entreprise et/ou transmet un message important. Le projet de l'élève doit être pratique et pertinent aux yeux du juge.

Qualité de l'usinage :

Les juges seront à la recherche de marques d'usinage qui indiqueraient une mauvaise sélection d'outils ou de stratégie d'usinage. Des angles vifs sur la gravure, des zones plates dégagées et des modèles en 3D lisses sont des éléments clés.

Utilisation d'une gamme d'outils appropriés : L'élève a-t-il utilisé une variété d'outils lorsqu'il a usiné son projet? Y a-t-il preuve d'un manque d'uniformité entre les changements d'outils?

Utilisation d'une variété de stratégies de trajectoire d'outil :

L'élève a-t-il utilisé différentes stratégies de trajectoire d'outil dans son projet, incluant perçage, sculpture, gravure, profilage, empochage, incrustations, etc.?

Surface lisse de la finition :

Les élèves seront évalués sur la qualité de finition de l'enseigne. L'élève s'est-il assuré que les surfaces étaient bien poncées? Des marques d'usinage sont-elles encore visibles?

Application adéquate de la peinture et teinture :

La peinture/teinture est-elle uniforme? Y a-t-il des imperfections dans la finition de la peinture/teinture?

Les rebords des surfaces peinturées sont-ils propres et bien définis? Des traces de pinceau sont-elles visibles?

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 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 des coprésidents du comité technique et des juges. Toute possibilité de disqualification sera révisée avec les coprésidents du comité technique et la directrice des concours.

As the rules state, there are no ties.

Tel qu'indiqué dans les règles, le concours ne se terminera pas par une égalité.

PROJECTS / PROJETS

Project Details :

Please ensure that the following are written/included on the back of your project*.

- Name
- Email address
- School
- School Board
- Teacher's Name
- Teacher Email

**Projects missing this information will not be judged.*

If applying the Skills Ontario logo and/or name, please make sure to use Ontario's, and not Skills Canada, as we are two separate organizations.

Détails du projet :

Veillez vous assurer que les éléments suivants sont inscrits/inclus au verso de votre projet*.

- Nom
- Adresse électronique
- École
- Conseil scolaire
- Nom de l'enseignant
- Adresse électronique de l'enseignant

**Les projets qui n'affichent pas ces informations ne seront pas évalués.*

Si vous ajoutez un logo ou le nom de Compétences Ontario, veuillez utiliser le logo de Compétences Ontario (et non celui de Compétences Canada) puisqu'il s'agit de deux organisations bien distinctes.

TIMELINE / ÉCHÉANCIERS

- Students may begin their project as soon as they receive this scope.
- All projects are to be finished in class.
- **Submission instructions and deadline will be added to this scope at least one month prior to the Virtual Skills Ontario Competition.**

- Les élèves peuvent entreprendre leur projet dès qu'ils reçoivent cette fiche descriptive.
- Tous les projets doivent être terminés en salle de classe.
- Les consignes concernant la soumission du projet ainsi que la date limite de soumission seront ajoutées à la fiche descriptive au moins un mois avant les Olympiades de Compétences Ontario en mode virtuel.

ADDITIONAL INFORMATION / RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

- Please note that as there is no registration fee.
- Veuillez noter qu'il n'y a aucuns frais d'inscription.