



# SKILLS ONTARIO COMPETITION OLYMPIADES DE COMPETENCES ONTARIO

## CNC Woodworking / Usinage du bois CNC Secondary – Secondaire

The theme for the 2022 CNC Woodworking contest is  
Le thème du concours d'usinage du bois CNC 2022 est

***The Pandemic and the Skilled Trades/ La pandémie  
est les métiers spécialisés***

Updated: September 2021 / Plus récente mise à jour: septembre 2021

## 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 .....	5
5. SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED / COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ÉVALUÉES .....	6
6. EQUIPMENT AND MATERIALS / ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL .....	6
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 Skills Ontario Competition or this contest, please contact Skills Ontario or the technical chair prior to April 22, 2022, 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 concours, veuillez communiquer avec Compétences Ontario ou le président du comité technique d'ici le 22 avril 2022 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:**

Bob Aucoin, Ottawa-Carleton District School Board

### **SKILLS ONTARIO COMPETITIONS DEPARTMENT/ DÉPARTEMENT DES CONCOURS DE COMPÉTENCES ONTARIO**

[competitions@skillsontario.com](mailto: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/skills-ontario-competition>

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/ Ticket Purchases**
- **Spectators**

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?na=282>

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 / Achat de billets**
- **Spectateurs**

## CONTEST INFORMATION / RENSEIGNEMENTS ADDITIONNELS

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

Registration for this event is done by email to [competitions@skillsontario.com](mailto:competitions@skillsontario.com) indicating the number of individual student projects being submitted from your school. The deadline to email your school's intent to compete is April 1, 2022.

A maximum of five (5) project entries per school are permitted.

Entries of this contest are to be completed in class before they are shipped to Skills Ontario or delivered to the Toronto Congress Centre.

All entries can be mailed into the Skills Ontario office prior to April 22, 2022 at the following address:

Skills Ontario  
7A-60 Northland Rd  
Waterloo, ON N2V 2B8

**OR**

Dropped off in person at the CNC Woodworking Contest Display between 8am-9am on Monday May 2, 2022.

Projects will be displayed at the Skills Ontario Competition on Monday, May 2 and Tuesday, May 3. Judging will occur while projects are on display.

Although we encourage competitors to attend the Skills Ontario Competition it is not a requirement of the CNC Woodworking contest for competitors to attend the Skills Ontario Competition.

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

L'inscription pour cet événement se fait par courriel à [competitions@skillsontario.com](mailto: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 2022.

Une école peut présenter jusqu'à cinq (5) projets.

Les projets soumis dans le cadre de ce concours doivent être terminés en classe avant d'être envoyés à Compétences Ontario ou livrés au Toronto Congress Centre.

Tous les projets doivent être envoyés par la poste au bureau de Compétences Ontario avant le 22 avril 2022 :

Compétences Ontario  
7A-60, chemin Northland  
Waterloo (Ontario) N2V 2B8

## OU

Déposés en personne dans l'aire d'exposition prévue pour le concours d'usinage du bois CNC entre 8 h et 9 h le lundi 2 mai 2022.

Les projets seront exposés le lundi 2 mai et le mardi 3 mai dans le cadre des Olympiades de Compétences Ontario. L'évaluation aura lieu pendant que les projets seront exposés.

Bien qu'on encourage les concurrents de prendre part aux Olympiades de Compétences Ontario, ceci n'est pas obligatoire dans le cadre du concours d'usinage du bois CNC.

## 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**

**“The Pandemic and the Skilled Trades”**

**Create a unique sign demonstrating how the pandemic has affected Skilled Trades careers and tradespeople.**

- How the daily life of a tradesperson has changed due to the pandemic
- How the shortage of skilled tradespeople has been exacerbated by the pandemic, and the effects it has on the economy

- How education programs have changed to cope with the pandemic
- How skilled trades workers are classified as essential workers

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.

**New for 2022: Questions/Responses:** Closer to the competition, a sheet of questions will be sent to all registered competitors regarding how they created their work and their ideas behind it.

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 ordinateur 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**

### **La pandémie et les métiers spécialisés**

**Créez une enseigne unique qui fait valoir en quoi la pandémie a entraîné des répercussions sur les carrières dans les métiers spécialisés et les travailleurs qualifiés.**

- En quoi la vie des travailleurs qualifiés a-t-elle changé en raison de la pandémie?
- En quoi la pénurie de travailleurs spécialisés a-t-elle été exacerbée par la pandémie et quelles en sont les répercussions sur l'économie
- En quoi les programmes d'enseignement ont-ils changé pour s'adapter à la pandémie?
- Pourquoi les travailleurs spécialisés sont-ils reconnus comme des travailleurs essentiels?

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.

**Nouveauté pour 2022 : Questions et réponses** : À l'approche du concours, une feuille de questions sera envoyée aux concurrents inscrits. Ces questions porteront sur la façon dont ils ont créé leur enseigne et sur les idées à l'origine de leur conception.

**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**

<b>Creativity of Design</b>	<b>Créativité de la conception</b>	
Originality of Sign Concept	Originalité de la conception de l'enseigne	<b>7.5</b>
Incorporation of Graphic Element	Intégration d'éléments graphiques	<b>7.5</b>
Balance	Équilibre	<b>7.5</b>
Effective Use of Colour and Shading	Utilisation efficace de la couleur et de l'ombrage	<b>7.5</b>
Practical Application	Application pratique	<b>7.5</b>
<b>Subtotal</b>	<b>Total partiel</b>	<b>40</b>
<b>Machining</b>	<b>Usinage</b>	
Overall Machining Quality	Qualité générale de l'usinage	<b>10</b>
Use of Various and Appropriate Tools	Utilisation d'une gamme d'outils appropriés	<b>10</b>
Use of a Variety of Toolpath Strategies	Utilisation d'une variété de stratégies de trajectoire d'outil	<b>10</b>
<b>Subtotal</b>	<b>Total partiel</b>	<b>30</b>
<b>Finish</b>	<b>Finition</b>	
Smoothness of Finish	Surface lisse de la finition	<b>10</b>
Proper Application of Paints and Stains	Application adéquate de la peinture et teinture	<b>10</b>
<b>Subtotal</b>	<b>Total partiel</b>	<b>20</b>
<b>New for 2022: Questions/Responses</b>	<b>Nouveauté pour 2022 : Questions et réponses</b>	<b>10</b>
		<b>10</b>
<b>Total, Mark out of 100 / Total, pointage sur 100</b>		<b>100</b>



**New for 2022: Questions/Responses:**

Closer to the competition, a sheet of questions will be sent to all registered competitors regarding how they created their work and their ideas behind it.

**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 predesigned 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.

**Nouveauté pour 2022 : Questions et réponses**

À l'approche du concours, une feuille de questions sera envoyée aux concurrents inscrits. Ces questions porteront sur la façon dont ils ont créé leur enseigne et sur les idées à l'origine de leur conception.

**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.*

You will also be required to have a keyhole cut on the back so the project can hang on display.

Please ensure your keyhole is positioned for a proper balance of your sign.

Projects will be displayed on table tops, please provide a holder for your project. Projects will be displayed as received at the Skills Ontario Competition.

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.

**If you wish to keep your project after the event is over**, projects must be picked up between 3:00pm and 3:30pm on May 3 from the CNC Woodworking display site. Projects will **not** be returned by mail after the contest.

### 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.*

Une entaille en trou de serrure devra être faite à l'arrière de votre enseigne afin qu'on puisse la suspendre. Veuillez vous assurer que l'entaille est faite au bon endroit, de façon à assurer un bon équilibre au moment de suspendre l'enseigne.

Les enseignes seront exposées sur des tables. Veuillez fournir un support pour votre enseigne. Les enseignes seront exposées tel que reçu aux Olympiades de Compétences Ontario.

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.

**Si vous souhaitez reprendre possession de votre projet une fois l'activité terminée**, vous devrez le récupérer entre 15 h et 15 h 30, le 3 mai sur les lieux du concours d'usinage du bois CNC. Les projets **ne seront pas** retournés par la poste après le concours.

## TIMELINE / ÉCHÉANCIERS

- Students may begin their project as soon as they receive this scope.
- All projects are to be finished in class.
- **Mailed Projects:** Projects must be received at the Skills Ontario office prior the end of business hours on April 22, 2022. Projects can be shipped to us or dropped off in person if not bringing to the Toronto Congress Centre directly, but must be received by April 22.  
**Day-of submission :** Projects not received prior to April 22, 2022 must be brought directly to the Skills Ontario Competition on Monday May 2, 2022 between 8am-9am to the **CNC Woodworking contest area**
- Projects will be displayed for the duration of the Skills Ontario Competition (Monday, May 2 and Tuesday, May 3).
- **Final judging** will occur on Monday, May 2, while projects are on display.
- Projects must remain on display for the duration of the Skills Ontario Competition.
- Projects may be picked up by teachers, students or board contacts between 3:00pm and 3:30pm on May 3.

- Les élèves peuvent entreprendre leur projet dès qu'ils reçoivent cette fiche descriptive.
- Tous les projets doivent être terminés en salle de classe.
- **Projets envoyés par la poste :** les projets doivent être reçus par Compétences Ontario avant la fin des heures d'ouverture le 22 avril 2022. Les projets peuvent être livrés en personne, mais doivent être reçus avant le 22 avril.
- **Soumission du projet le jour du concours :** les projets qui n'auront pas été reçus avant le 22 avril 2022 doivent être déposés directement au site des Olympiades de Compétences Ontario le lundi 2 mai entre 8 h et 9 h dans l'**aire prévue pour le concours d'usinage CNC**.

- Les projets seront exposés durant les Olympiades de Compétences Ontario (lundi 2 mai et mardi 3 mai).
- **La dernière évaluation** aura lieu le lundi mai 2 alors que les enseignes sont exposées.
- Les projets doivent être exposés pendant toute la durée des Olympiades de Compétences Ontario.
- Les projets doivent être récupérés par les enseignants, les élèves ou le responsable du conseil entre 15 h et 15 h 30 le 3 mai

## ADDITIONAL INFORMATION / RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

- It is not required that a student be at the Skills Ontario Competition to take part in this contest.
  - If a student wishes to see the Skills Ontario Competition and the projects that are on display, they are welcome to attend.
  - Please note that as there is no registration fee, and therefore lunch is not provided.
  - Please note that as there is no registration fee, a competitor of the CNC Woodworking contest may go to the Skills Ontario Information Booth to pick-up their one (1) ticket for closing ceremonies.
- 
- Il n'est pas obligatoire pour un élève de prendre part aux Olympiades de Compétences Ontario pour participer à ce concours.
  - Tous les élèves intéressés sont invités à assister aux Olympiades de Compétences Ontario et à y découvrir les projets présentés.
  - Veuillez noter que puisqu'il n'y a aucuns frais d'inscription, aucun repas n'est servi.
  - Veuillez noter que puisqu'il n'y a aucuns frais d'inscription, un concurrent au concours d'usinage du bois CNC qui souhaite participer à la cérémonie de clôture doit se rendre au kiosque d'information de Compétences Ontario pour recueillir son billet.