

# IT Network Systems Administration/ TI-Administration de systèmes/ réseaux

Post-Secondary/Postsecondaire

#### Contest Date / Date du concours:

Tuesday, May 5, 2020/ Mardi 5 mai 2020

Sign in starts at 7:00 am on the contest site/

Enregistrement débute à 7 h à l'endroit où se déroule le concours

Last Updated: January 2020/ Plus récente mise à jour: janvier 2020



www.skillsontario.com



Skills Ontario Competition Olympiades de Compétences Ontario

### TABLE OF CONTENTS/ TABLE DES MATIÈRES

1.	1. COMPETITION INFORMATION GUIDE/ OLYMPIADES DE COMPÉTE	NCES	ONTARIO	GUIDE
	D'INFORMATION		•••••	2
2.	2. AGENDA / HORAIRE			3
3.	3. CONTEST STATUS / STATUT DU CONCOURS			4
4.	4. PURPOSE OF THE CONTEST / BUT DE LA COMPÉTITION			∠
5.	5. SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED / COMPÉTENCES ET CONNAISSA	NCES	ÉVALUÉES	5
6.	6. EQUIPMENT AND MATERIALS / ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL			6
7.	7. SAFETY / SÉCURITÉ			7
8.	8. JUDGING CRITERIA / CRITÈRES D'ÉVALUATION			8
9.	9. CLOTHING REQUIREMENTS / TENUE VESTIMENTAIRE			11
10.	10. ADDITIONAL INFORMATION / RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES			11

If you have any questions regarding the Skills Ontario Competition or this contest, please contact Skills Ontario or the technical chair prior to April 17, 2020, 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 17 avril 2020 puisque tout le personnel sera sur les lieux des Olympiades la semaine suivante et nous ne pouvons garantir que nous pourrons répondre.

## TECHNICAL CO-CHAIRS / COPRÉSIDENTS DU COMITÉ TECHNIQUE:

John Ulakovich, St. Clair College

# SKILLS ONTARIO COMPETITIONS DEPARTMENT/ DÉPARTEMENT DES COMPÉTITIONS DES COMPÉTENCES ONTARIO

competitions@skillsontario.com



Skills Ontario Competition Olympiades de Compétences Ontario

### COMPETITION INFORMATION GUIDE / OLYMPIADES DE COMPÉTENCES ONTARIO GUIDE D'INFORMATION

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 <a href="http://www.skillsontario.com/competitions/secondary">http://www.skillsontario.com/competitions/secondary</a>

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: <a href="http://www.skillsontario.com/competitions/secondary?lm\_lang=fr">http://www.skillsontario.com/competitions/secondary?lm\_lang=fr</a>

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

- Admissibilité des concurrents
- Règles et règlements du
- 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



Skills Ontario Competition Olympiades de Compétences Ontario

### **AGENDA / HORAIRE**

## May 5, 2020 / 5 mai 2020 Skills Ontario Competition / Olympiades de Compétences Ontario

Similar Competition 7 City in places at Competences Citatio					
7:00am – 7:30am	Sign-in at each contest site / Enregistrement à l'endroit prévu pour le				
	concours				
7:30am – 8:00am	Orientation / Séance d'information				
8:00am – 12:00pm	Competition* / Concours*				
12:00pm - 12:30pm	Lunch / Dîner				
12:30pm - 4:30pm	Competition* / Concours*				

<sup>^</sup>Competitors must be on time for their contest and may be disqualified if they do not sign-in at their contest site prior to the start of orientation. At the discretion of the technical committee chair, the competitor may be permitted to compete but would not receive any additional time.

Toronto Congress Centre, South Building – enter at Main D Entrance for parking/walking, or Main E Entrance for Busses.

^Les concurrents doivent se présenter à l'heure prévue pour leur concours et pourraient être disqualifiés s'ils ne s'enregistrent pas sur les lieux du concours avant le début de la séance d'information. À la discrétion du président du comité technique, les concurrents en retard pourraient être autorisés à participer au concours, mais ils n'auraient pas droit à plus de temps.

Toronto Congress Centre, édifice Sud – utilisez l'entrée principale D si vous êtes en voiture ou à pied, et l'entrée principale E si vous êtes en autobus.

### May 6, 2020 / Le 6 mai 2020 Closing Ceremony / Cérémonie de clôture

9:00am - 11:30am	Closing Ceremony / Cérémonie de clôture
12:00pm - 1:00pm	Team Ontario Meeting / Rencontre de l'Équipe Ontario

A minimum score of <u>60%</u> will be required to receive any medal or to be eligible to advance to the Skills Canada National Competition.

Un pointage minimum de <u>60 %</u> est requis pour recevoir une médaille ou pour être admissible aux Olympiades canadiennes des métiers et des technologies.



Skills Ontario Competition Olympiades de Compétences Ontario

Contest Location: Toronto Congress Centre, 650 Dixon Road, Toronto.

Closing Ceremony Location: Toronto Congress Center North Building, 650 Dixon Road, Toronto.

Each competitor will receive <u>one</u> wristband at the contest orientation. This wristband identifies competitors as such and will also be used as the competitor's closing ceremony ticket. Competitors must ensure that the wristband remains on his/her wrist from the beginning of the competition until after the closing ceremony.

Lieu du concours: Centre des congrès de Toronto, 650 chemin Dixon, Toronto.

Cérémonie de clôture: Centre des congrès de Toronto, Édifice Nord, 650 chemin Dixon, Toronto.

Lors de la séance d'information, chaque concurrent recevra <u>un</u> bracelet. Ce bracelet permet d'identifier les concurrents au concours et servira de billet d'entrée à la cérémonie de clôture qui aura lieu. On s'attend donc à ce que les concurrents portent leur bracelet pendant toute la durée des Olympiades.

### CONTEST STATUS/ STATUT DU CONCOURS

- This contest is offered as an official contest
- This contest is offered at the Skills Canada National Competition (SCNC)
- Qualifying years for WorldSkills are even years, Team Canada Prospects compete the following odd year, the winner of the Prospects competes at Worlds that same odd year
- Il s'agit d'un concours officiel
- Ce concours est organisé dans le cadre des Olympiades canadiennes des métiers et des technologies
- Les années paires sont des années de qualification pour le Mondial des métiers. Les recrus de l'Équipe Canada participent aux OCMT l'année suivante, et le gagnant participe alors au Mondial des métiers cette même année impaire.

### PURPOSE OF THE CONTEST / BUT DE LA COMPÉTITION

To provide competitors with the opportunity to demonstrate, through practical and theoretical application, their skills and task knowledge in the industry relevant to:

- Basic knowledge of computer hardware and virtualization software
- Knowledge of computer networking concepts



Skills Ontario Competition Olympiades de Compétences Ontario

- Server software configuration in Windows and Linux environments
- Windows workstation configuration

Dans le cadre d'épreuves pratiques et théoriques, fournir aux concurrents l'occasion de faire valoir leurs compétences et connaissances propres à l'industrie en ce qui a trait :

- Connaissances de base du matériel informatique et du logiciel de virtualisation
- Connaissances des concepts de base de réseautage informatique
- Configuration d'un logiciel de serveur dans un environnement Windows et Linux Configuration d'un poste de travail Windows.

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

### PRACTICAL / PRATIQUE 100 %

- Setup and configuration of Windows workstations including configuration and joining to a domain
- Setup and configuration of Windows server operating systems and services
- Setup and configuration of Linux server operating systems and services
- Network equipment configuration
- Interpret and create network diagrams
- Documenting work through a combination of screen shots and textual descriptions with the aim to follow work
- Build a complete and functioning network
- Installation et configuration des postes de travail Windows y compris la configuration et la liaison à un domaine
- Installation et configuration de systèmes et de services sur la version serveur de Windows
- Installation et configuration de systèmes et de services sur un serveur Linux
- Configuration de l'équipement de réseau
- Interprétation et création de diagrammes de réseau
- Documentation du travail par une combinaison de captures d'écran et des descriptions textuelles dans le but de suivre les travaux
- Création d'un réseau complet et fonctionnel



Skills Ontario Competition Olympiades de Compétences Ontario

## **EQUIPMENT AND MATERIALS / ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL**

### Supplied by Skills Ontario Technical Committee:

- Suitable computer hardware
- Cisco Packet Tracer software
- VMWare virtualization software
- Any edition of Windows Server (2012 R2 or later) including both Full and Core editions
- Windows 10
- Current version of Ubuntu (18.04 or later)

Please Note: Tools and materials may change based on availability.

### **Supplied by Competitor:**

- Pen or pencil
- Refillable water bottle, water stations will be on/ near the contest site
- All general health and safety guidelines and protective equipment as noted in the Safety section.

Please note: Competitors are **not** to bring their own computer to the Skills Ontario Competition

Books, notes, materials and assisting devices are not permitted unless listed above.

Media devices, such as cell phones, smart phones, mp3 players or PDAs are not permitted on the contest site.

Prior to attending the Skills Ontario Competition, students should be familiar and competent in the use of the tools and equipment listed above as well as what safety precautions will be observed.

### Fournis par le comité technique de Compétences Ontario :

- Tout le matériel informatique
- Logiciel Packet Tracer de Cisco
- Logiciel de virtualisation VMWare
- Windows Serveur (2012 R2 ou plus récente), qui inclut Desktop Experience et Core
- Windows 10
- Version actuelle d'Ubuntu (18.04 ou plus récente)

Remarque: Les outils et le matériel peuvent varier en fonction de la disponibilité.



Skills Ontario Competition Olympiades de Compétences Ontario

### Fournis par le concurrent :

- Stylo ou un crayon
- Bouteille d'eau réutilisable, des postes d'eau seront dans ou à proximité des aires de concours
- Toutes les règles en matière de santé et sécurité et tout l'équipement de protection dont il est fait mention dans la section portant sur la sécurité.

Remarque : Les concurrents ne doivent pas apporter leur ordinateur aux Olympiades de Compétences Ontario.

Livres, notes, matériel et dispositifs d'assistance ne sont pas permis à moins qu'ils ne fassent partie de la liste ci-dessus.

Les appareils multimédias, comme les cellulaires, les téléphones intelligents, les lecteurs mp3 ou les ANP ne sont pas permis sur les lieux du concours.

Avant de participer aux Olympiades de Compétences Ontario, les élèves doivent connaître et savoir utiliser les outils et l'équipement énumérés ci-dessus et bien connaître les mesures de sécurité à observer.

### SAFETY / SÉCURITÉ

Safety is a priority at the Skills Ontario 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. Jewellery such as rings, bracelets and necklaces or any items deemed unsafe by competition judges shall be removed.\*
- 2. Appropriate attire must be worn. Any item deemed inappropriate or unsafe will not be allowed by competition judges.\*
- \*Competition judges will have final authority on matters of safety.

Competitors must show competence in the use of tools and/or equipment outlined in this scope and can be removed at the discretion of the judges and technical chairs if he/she does not display tool and/or equipment competency.



Skills Ontario Competition Olympiades de Compétences Ontario

La sécurité est une priorité dans le cadre des Olympiades de Compétences Ontario. Les juges et les organisateurs se réservent le droit d'empêcher un concurrent de prendre part au concours s'il ne respecte pas les règles de sécurité.

- 1. Les bijoux (bagues, bracelets, colliers, etc.) jugés dangereux par les juges du concours devront être enlevés.\*
- 2. Des vêtements appropriés doivent être portés pour le concours. Tout vêtement jugé inapproprié ou dangereux ne sera pas autorisé par les juges.\*
- \*La décision des juges en matière de sécurité sera sans appel.

Les concurrents doivent faire valoir leurs compétences quant à l'utilisation des outils et de l'équipement dont il est fait mention dans cette fiche descriptive. Les juges et le président du comité technique se réservent le droit de demander à un concurrent de quitter les lieux du concours si celui-ci ne démontre pas les compétences nécessaires pour utiliser les outils et l'équipement.

## JUDGING CRITERIA / CRITÈRES D'ÉVALUATION

Lab: Windows Server - Active Directory /		
Serveur Windows - Service d'annuaire « Active Directory »		
Lab: Windows Server - Network addressing and resolution /		
Serveur Windows - adressage réseau et la résolution		
Lab: Windows Server - Partitioning and Filesystem /	/8	
Serveur Windows - Partitionnement de disque et du système de fichiers		
Lab: Windows Server - Group Policy and Windows Firewall /	/8	
Serveur Windows - Politiques de groupes et de pare-feu Windows		
Lab: Linux Server - User/group management /	/8	
Serveur Linux - Créer, modifier et supprimer des utilisateurs et des groupes		
Lab: Linux Server - Web services /	/8	
Serveur Linux - services Web		
Lab: Linux Server - Network File access /	/8	
Serveur Linux - réseau accès aux fichiers		
Lab: Linux Server - Access control /	/8	
Serveur Linux - contrôle d'accès		
Lab: Windows Workstation - Domain connectivity /	/5	
Poste de travail Windows - connectivité de domaine		
Network diagrams /	/4	



Skills Ontario Competition Olympiades de Compétences Ontario

Diagrammes de réseau	
Lab: variable length subnet masks (VLSM) /	/3
variables masques de sous-réseau de longueur (VLSM)	
Lab: Packet Tracer /	/24
Lab en utilisant logiciel Packet Tracer de Cisco	
Total, mark out of 100/Total, marque sur 100	100
Mark out of 100 /Note sur 100	100

- Windows Server Active Directory: Setup and configuration of Active Directory Services.
- Windows Server Network addressing and resolution: Setup and configuration of services such as DNS, DHCP, Remote Desktop, VPN and NTP.
- **Windows Server Partitioning and Filesystem:** Drive partitioning, volume management, and configuration of network shares, including security considerations.
- Windows Server Group Policy and Windows Firewall: Setup and configuration of group policies and Windows firewall.
- Linux Server User & Group Management: User and group management on Linux
- Linux Server HTTP: Setup and configuration of HTTP
- Linux Server Network File access: Setup and configuration of FTP and Samba services
- Linux Server Access control: Setup and configuration of SSH, TTY and SUDO
- Windows Workstation Domain connectivity: Installation and configuration of Windows
  workstation editions, including tasks such as joining against a domain, enabling/disabling
  services, and setting up desktop user settings, and securing the system. Familiarity with primary
  components within a computer and virtualisation.
- Network diagram and connectivity: Capability to read and produce network diagrams using well recognised symbols.
- Variable Length Subnet Mask (VLSM): Perform subnet calculations
- Packet Tracer Lab: Networking lab using Cisco Packet Tracer software. Calculate for, and apply
  to a network, an addressing scheme including Internet Protocol (IP) addressing. Implement,
  verify, and troubleshoot securing of network devices
- Serveur Windows Service d'annuaire « Active Directory »: Installation et configuration des services Active Directory;
- Serveur Windows adressage réseau et résolution: Installation et configuration de service tels que DNS, service DHCP, bureau à distance, connexion VPN et NTP;
- Serveur Windows Partitionnement de disque et du système de fichiers: partitionnement de disque, gestion de volume, et l'installation et configuration des partages réseau, y compris les considérations de sécurité;



Skills Ontario Competition Olympiades de Compétences Ontario

- Serveur Windows Politiques de groupes et de pare-feu Windows: Installation et configuration des stratégies de groupe, et configuration de pare-feu Windows;
- Serveur Linux Créer, modifier et supprimer des utilisateurs et des groupes: Gestion des utilisateurs et de groupe sur Linux;
- Serveur Linux services Web: Installation et configuration de service HTTP;
- Serveur Linux réseau accès aux fichiers: Installation et configuration de services Samba et FTP;
- Serveur Linux contrôle d'accès : Installation et configuration de service SSH, TTY et SUDO;
- Poste de travail Windows connectivité de domaine: Installation et configuration des éditions des postes de travail Windows, y compris des tâches telles que joindre un domaine, activation / désactivation de services, et réglage des paramètres de l'utilisateur de bureau, et la sécurisation le système. Familiarité avec les composants principaux de l'ordinateur et la virtualisation;
- **Diagramme de réseau et la connectivité:** Capacité de lire et de produire des diagrammes de réseau en utilisant des symboles bien connus;
- Variables masques de sous-réseau de longueur (VLSM) : Effectuer des calculs de sous-réseau
- Lab en utilisant logiciel Packet Tracer de Cisco: Laboratoire en réseau en utilisant le logiciel Cisco Packet Tracer. Effectuer les calculs d'un schéma d'adressage et appliquer ces derniers à un réseau en incluant Internet Protocol (IP) d'adressage. Implémenter, vérifier et diagnostiquer la sécurité du matériel réseau.

As the rules state, there are no ties. If the score is even after the contest, time will be used as the tie breaker.

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 a 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.

Tel que mentionné dans les règlements, le concours ne se terminera pas par une égalité. Si le pointage est égal à la fin du concours, le temps requis pour compléter l'épreuve sera utilisé pour briser l'égalité.

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 du président (ou 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 du président (ou des coprésidents) du comité technique et des juges. Toute possibilité de disqualification sera révisée avec le président (ou les coprésidents) du comité technique et la directrice des concours.



Skills Ontario Competition Olympiades de Compétences Ontario

### CLOTHING REQUIREMENTS/ TENUE VESTIMENTAIR

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.

Les concurrents 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 concurrent représente. SEUL le logo de l'institution par le biais de laquelle le concurrent est inscrit peut être visible. Le logo ou le nom d'une compagnie ne peut apparaître sur les vêtements du concurrent.

## ADDITIONAL INFORMATION/ RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

- The Competition Information Guide can be found at: http://www.skillsontario.com/competitions/post-sec
- Results for the Skills Ontario Competition Will be posted online starting Friday, May 15, 2020, at: <a href="http://www.skillsontario.com/competitions/post-sec">http://www.skillsontario.com/competitions/post-sec</a>
- Information on the Conflict Resolution Procedure can be found on our website in the Competition Information Package: <a href="http://www.skillsontario.com/competitions/post-sec">http://www.skillsontario.com/competitions/post-sec</a>
- La guide d'information au sujet des concours est affichée sur le site Web : <a href="http://www.skillsontario.com/competitions/post-sec?lm\_lang=fr">http://www.skillsontario.com/competitions/post-sec?lm\_lang=fr</a>
- Les résultats des Olympiades de Compétences Ontario seront affichés sur le site Web dès le 15 mai 2020 : <a href="http://www.skillsontario.com/competitions/post-sec?lm\_lang=fr">http://www.skillsontario.com/competitions/post-sec?lm\_lang=fr</a>
- Des renseignements au sujet du procédé de règlement des conflits sont disponibles sur notre site Web dans la guide d'information des compétitions : <a href="http://www.skillsontario.com/competitions/post-sec?lm\_lang=fr">http://www.skillsontario.com/competitions/post-sec?lm\_lang=fr</a>