

Skills Ontario Competition

Olympiades de Compétences Ontario



Contest Scope / Fiche descriptive

2024

TABLE OF CONTENTS

1. GENERAL CONTEST INFORMATION
2. SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED
3. JUDGING CRITERIA
4. EQUIPMENT AND MATERIALS
5. SAFETY

There may be a newer version available: <https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition#Scopes>. Please check our website to ensure you have the latest version as indicated in the last updated column.

TABLE DE MATIÈRES

1. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX AU SUJET DU CONCOURS
2. COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ÉVALUÉES
3. CRITÈRES D'ÉVALUATION
4. ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL
5. SÉCURITÉ

Il est possible qu'une version plus récente de la fiche descriptive soit disponible sur le site Web : <https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition#Scopes>. Veuillez consulter la version affichée sur notre site Web pour vous assurer que vous avez en main la plus récente version (vérifiez la colonne Plus récente mise à jour).

1. **GENERAL CONTEST INFORMATION**

1.1 Purpose of the Contest

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

This contest is offered as an official contest.

This contest is offered at the **Skills Canada National Competition (SCNC)**

For WorldSkills Information, please visit the Skills Ontario website under Competitor Eligibility.

1.2 Technical Committee

Technical Chair: John Ulakovich, St. Clair College

Contact: competitions@skillsontario.com

Any questions regarding this scope must be sent at least two weeks prior to the contest date to be guaranteed a response.

1.3 Contest Schedule

Tuesday, May 7, 2024	
7:00am – 7:30am	Sign-in at the contest site*
7:30am – 8:00am	Orientation
8:00am – 12:00pm	Competition
12:00pm – 12:30pm	Lunch
12:30pm – 4:30pm	Competition

*Competitors must be on time for their contest or may be disqualified at the discretion of the Technical Committee.

Closing Ceremony: 9am – 12pm, Wednesday May 8, 2024

1.4 Additional Information

- Information regarding rules, regulations, and conflict disputes: <https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition#CompetitorRules>
- Information on competitor eligibility: <https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition#CompetitorEligibility>
- Visitor information such as parking, busses, and hotels: <https://www.skillsontario.com/competition-visitors>

- Information on Closing Ceremonies, scholarships, bursaries, or other prizes for this contest: <https://www.skillsontario.com/closing-ceremony>
- Additional Safety from that listed in the scope: <https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition?na=302#Safety>

2. SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED

PRACTICAL 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

3. JUDGING CRITERIA

Lab: Windows Server - Active Directory	/4
Lab: Windows Server - Network addressing and resolution	/8
Lab: Windows Server - Partitioning and Filesystem	/8
Lab: Windows Server - Group Policy and Windows Firewall	/8
CyberSecurity - Quiz and project	/4
Lab: Linux Server - User/group management	/8
Lab: Linux Server - Web services	/8
Lab: Linux Server - Network File access	/8
Lab: Linux Server - Access control	/8
Lab: Windows Workstation - Domain connectivity	/5
Network diagrams	/4
Lab: variable length subnet masks (VLSM)	/3
Lab: Packet Tracer /	/24
Total, mark out of 100	100
Mark out of 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.
- **CyberSecurity – Quiz and Project:** Firewalls, securing data, defending against attacks, detecting threats, examining vulnerabilities and exploitations.
- **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

4. EQUIPMENT AND MATERIALS

Supplied by Skills Ontario Technical Committee:

- Suitable computer hardware
- Cisco Packet Tracer software
- VMWare virtualization software
- Any edition of Windows Server (2016 R2 or later) including both Full and Core editions
- Windows 10
- Current version of Ubuntu (22.04 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.
- Competitors must be dressed in a clean and appropriate manner with no logos other than that of their school/school board.

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.

5. SAFETY

Safety is a priority at the Skills Ontario Competition. At the discretion of Technical Committee, any competitor can be removed from the competition site for not having the proper safety equipment and/or not acting in a safe manner.

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 they do not display tool and/or equipment competency.

1. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX AU SUJET DES CONCOURS

1.1 But du concours

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.

Il s'agit d'un **concours officiel**

Ce concours est organisé dans le cadre des **Olympiades canadiennes des métiers et des technologies**

Pour des renseignements au sujet du Mondial des métiers, veuillez consulter le site Web de Compétences Ontario sous la rubrique Admissibilité des concurrents

1.2 Comité technique

Président du comité technique : John Ulakovich, St. Clair College

Courriel : competitions@skillsontario.com

Pour être certains d'obtenir réponse à vos questions concernant cette fiche descriptive, celles-ci doivent être soumise au moins deux semaines avant la date prévue du concours.

1.3 Horaire du concours

Mardi 7 mai 2024	
7 h à 7 h 30	Enregistrement à l'endroit prévu pour le concours*
7 h 30 à 8 h	Séance d'information
8 h à 12 h	Concours
12 h à 12 h 30	Dîner
12 h 30 à 16 h 30	Concours

* Les concurrents doivent se présenter à l'heure prévu pour leur concours sans quoi le comité technique se réserve le droit de disqualifier les concurrents en retard.

Cérémonie de clôture : mercredi 8 mai 2024, 9 h à 12 h

1.4 Renseignements additionnels

- Pour plus d'information au sujet des règles, des règlements et de la résolution des conflits : <https://www.skillsontario.com/skills-ontario-competition#CompetitorRules>
- Pour plus d'information au sujet de l'admissibilité des concurrents : <https://www.skillsontario.com/olympiades-de-competences-ontario?na=302#CompetitorEligibility>
- Pour plus d'information s'adressant aux visiteurs (stationnement, transport et hôtels) : <https://www.skillsontario.com/competition-visitors>
- Pour savoir si des bourses d'études, bourses ou d'autres prix sont décernés dans le cadre de ce concours : <https://www.skillsontario.com/competition-visitors#Closing>
- Éléments de sécurité qui s'ajoutent à ceux dans la fiche descriptive : <https://www.skillsontario.com/olympiades-de-competences-ontario?na=302#Safety>

2. COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES ÉVALUÉES

PRATIQUE 100 %

- 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

3. CRITÈRES D'ÉVALUATION

Serveur Windows - service d'annuaire « Active Directory »	/4
Serveur Windows - adressage réseau et résolution	/8
Serveur Windows - partitionnement de disque et du système de fichiers	/8
Serveur Windows - politiques de groupes et de pare-feu Windows	/8
Cybersécurité – questionnaire et projet	/4
Serveur Linux - créer, modifier et supprimer des utilisateurs et groupes	/8
Serveur Linux - services Web	/8
Serveur Linux - réseau accès aux fichiers	/8
Serveur Linux - contrôle d'accès	/8
Poste de travail Windows - connectivité de domaine	/5
Diagrammes de réseau	/4
Diverses longueurs de masques sous-réseau (VLSM)	/3
Usage de Packet Tracer	/24
Total, pointage sur 100	100
Pointage sur 100	100

- **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;
- **Serveur Windows - politiques de groupes et de pare-feu Windows** : installation et configuration des stratégies de groupe, et configuration de pare-feu Windows;
- **Cybersécurité – questionnaire et projet** : pare-feu, protection des données, défense contre les attaques, détection des menaces, examen des vulnérabilités et exploitations;
- **Serveur Linux - créer, modifier et supprimer des utilisateurs et 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** : capacité de lire et de produire des diagrammes de réseau en utilisant des symboles bien connus;
- **Diverses longueurs de masques sous-réseau (VLSM)** : effectuer des calculs de sous-réseau
- **Usage de Packet Tracer** : 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. Mise en œuvre, vérifier et diagnostiquer la sécurité du matériel réseau.

4. ÉQUIPEMENT ET MATÉRIEL

Fournis par le comité technique de Compétences Ontario :

- Tout le matériel informatique
- Logiciel Packet Tracer de Cisco
- Logiciel de virtualisation VMWare
- Windows Serveur (2016 R2 ou plus récente), qui inclut Desktop Experience et Core
- Windows 10
- Version actuelle d'Ubuntu (22.04 ou plus récente)

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

Fournis par les concurrents :

- 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.
- Les concurrents doivent être vêtus proprement et convenablement. Les vêtements ne doivent comporter aucun logo, autre que celui de leur école ou de leur conseil scolaire.

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.

5. SÉCURITÉ

La sécurité est une priorité dans le cadre des Olympiades de Compétences Ontario. À la discrétion du comité technique, on peut empêcher un concurrent de prendre part au concours s'il ne respecte pas les règles de sécurité ou s'il ne dispose pas de l'équipement de sécurité adéquat.

Les concurrents doivent faire valoir leurs compétences quant à l'utilisation des outils et/ou de l'équipement décrit dans cette fiche descriptive. Les juges et le président du comité technique se réservent le droit d'empêcher un concurrent de participer s'il ne démontre pas ses compétences quant à l'utilisation d'un outil et/ou de l'équipement.

Canada 



Ontario 

This Employment Ontario program is funded in part by the Government of Canada and the Government of Ontario.

Ce programme Emploi Ontario est financé en partie par le gouvernement du Canada et le gouvernement de l'Ontario.