



DESCRIPTION DE CONCOURS

TI – Administration de systèmes de de réseaux

NIVEAU SECONDAIRE VIRTUEL

Table des matières

1. LES COMPÉTENCES POUR RÉUSSIR DANS SA CARRIÈRE DANS LES MÉTIERS SPÉCIALISÉS ET LES TECHNOLOGIES	2
2. INTRODUCTION	2
3 DESCRIPTION DU CONCOURS	3
4. ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL, TENUE VESTIMENTAIRE.....	5
5 SANTÉ ET SÉCURITÉ.....	5
6. ÉVALUATION	6
7. RÈGLEMENTS PROPRES AU CONCOURS.....	6
8. RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES	7
9. MEMBRES DU COMITÉ TECHNIQUE NATIONAL	8

1. LES COMPÉTENCES POUR RÉUSSIR DANS SA CARRIÈRE DANS LES MÉTIERS SPÉCIALISÉS ET LES TECHNOLOGIES

En réponse à l'évolution du marché du travail et des besoins en matière de compétences, le Gouvernement du Canada a lancé le nouveau modèle « Compétences pour réussir » (anciennement *Compétences essentielles*), qui définit neuf compétences clés dont les Canadiens et les Canadiennes ont besoin pour travailler, suivre des études et acquérir une formation, et pour participer à la société moderne en général. Skills/Compétences Canada (SCC) travaille de concert avec Emploi et Développement social Canada à un projet de sensibilisation à l'importance de ces compétences qui sont essentielles pour réussir dans les diverses professions dans les métiers et les technologies. Dans le cadre de cette initiative, les *compétences pour réussir* (CR) ont été déterminées et incluses dans les descriptions des concours, les projets à réaliser et les documents connexes. Très importante, une autre étape de notre initiative de sensibilisation est l'établissement d'un *bulletin des compétences* personnalisé pour les concurrents et les concurrentes aux Olympiades canadiennes des métiers et des technologies. Ce bulletin indique leur niveau de maîtrise actuel des neuf compétences pour réussir en fonction de leurs résultats aux Olympiades. Ainsi, les concurrents et les concurrentes connaîtront lesquelles de ces compétences il leur faudrait améliorer. Il est prévu de mettre pleinement en vigueur ce volet aux prochaines Olympiades canadiennes.

Voici les 9 compétences qui sont jugées les plus importantes pour réussir sur le marché du travail :

¹Calcul, ²Communication, ³Collaboration, ⁴Adaptabilité, ⁵Lecture, ⁶Rédaction, ⁷Résolution de problèmes, ⁸Créativité et innovation, ⁹Compétences numériques.

Les compétences pour réussir dans votre domaine sont indiquées dans la section 2.4 et/ou 3.2 de la description du concours et, s'il y a lieu, dans le projet et tous les documents connexes.

2. INTRODUCTION

2.1 Description du domaine et des emplois connexes

https://www.skillscompetencescanada.com/fr/skill_area/ti-administration-systemes-reseaux/

2.2 But de l'épreuve

Évaluer la compétence de chaque concurrent et concurrente, et souligner l'excellence et le professionnalisme dans le domaine de la gestion de systèmes de réseaux informatiques.

2.3 Durée du concours

Aux Olympiades canadiennes 2022, les concours pour le niveau secondaire se tiendront selon une formule virtuelle. La durée du concours pour votre domaine sera d'un total de 6 heures.

Un horaire détaillé sera affiché sur notre site Web.

2.4 Compétences et connaissances à évaluer

Le concours évalue les connaissances des concurrents et des concurrentes en matière de systèmes informatiques et de réseaux.

3 DESCRIPTION DU CONCOURS

3.1 Documents qui seront fournis et date à laquelle les concurrents et les concurrentes pourront les consulter sur le site Web de Skills/Compétences Canada.

DOCUMENT	DATE DE DISTRIBUTION
Aucun autre document ne sera fourni avant les Olympiades.	

3.2 Tâches que les concurrents et les concurrentes pourraient effectuer durant l'épreuve.

3.2.1 Compétences essentielles

- Créer, interpréter et modifier des diagrammes de réseaux^{5,6}
- Créer, interpréter et modifier un réseau, les documents du système et ses procédés⁷
- Utiliser la technologie de capture de Windows, tel l'Enregistreur d'actions (*Steps Recorder*) et les outils de capture⁹

3.2.2 Installation des composantes matérielles du système⁹

- Définir, installer, connecter et tester les composantes matérielles⁷
- Installer et connecter au réseau les postes de travail⁷
- Installer et tester le câble de mise en réseau⁷
- Évaluer et justifier le choix des composantes pour des tâches particulières
- Configurer le système de base selon les besoins

3.2.3 Configuration du système d'un poste de travail

- Installer et configurer des machines virtuelles
- Installer des systèmes d'exploitation (bureau de l'utilisateur, sous Windows et sous Linux)
- Installer, mettre en marche et configurer des logiciels de productivité pour entreprises
- Installer et vérifier le bon fonctionnement des périphériques
- Utiliser des outils de gestion de disque, de système et de fichiers
- Configurer des fonctions du système d'exploitation, telles que les thèmes et les paramètres du panneau de configuration
- Configurer la mise en réseau dans un environnement de groupe de travail, comprenant des partages, des permissions et des imprimantes
- Configurer et vérifier les pratiques de sécurité d'un ordinateur personnel (ex., antivirus)
- Utiliser des outils intégrés au système pour automatiser des tâches

3.2.4 Établissement d'un réseau⁷

- Utiliser des logiciels de dépannage de réseau de base, tels que ping, ipconfig et traceroute
- Établir et appliquer à un réseau un schéma d'adressage IP V4 ou IP V6 qui repose sur la technique des sous-réseaux à longueur variable (VLSM)
- Configurer une solution sécurisée de routage sans fil pour un domicile, avec pare-feu

3.2.5 Diagnostic et dépannage⁷

- Analyser et résoudre les problèmes courants du bureau (*Desktop*)
- Analyser et résoudre les problèmes courants d'un réseau à domicile
- Utiliser la documentation et les journaux d'exploitation pour cerner et résoudre les problèmes
- Résoudre les problèmes en s'appuyant sur la description du client et consigner la solution
- Résoudre les problèmes d'installation de logiciel⁷
- Exemples de problèmes : incapacité d'ouvrir une session ou d'accéder à un site Web; un appareil ne démarre pas correctement.

3.2.6 Cybersécurité⁷

- Connaître les pratiques de navigation sûres sur Internet
- Maintenir et renforcer les services essentiels
- Reconnaître le besoin de mesures de protection contre les attaques de logiciels malveillants et les mettre en place

- Répondre aux questions relatives à la protection (besoin de cybersécurité, attaques, concepts et techniques, etc.)

Compétences pour réussir : ⁵Lecture, ⁶Rédaction, ⁷Résolution de problèmes, ⁹Compétences numériques.

4. ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL, TENUE VESTIMENTAIRE

4.2 Équipement et matériel que doivent fournir les concurrents et les concurrentes ou l'établissement d'accueil.

- Le matériel informatique nécessaire
- Logiciel de virtualisation VMWare Workstation
- Packet Tracer de Cisco (ou version supérieure)
- Fichiers ISO pour Windows 10 (ou version ultérieure) et Ubuntu 20.04 (ou version ultérieure)
- Connexion Internet
- Plume et crayon

4.3 Tenue vestimentaire obligatoire fournie par les concurrents et les concurrentes

- La tenue vestimentaire doit convenir au travail dans un bureau.

5 SANTÉ ET SÉCURITÉ

5.1 Programme de sécurité

SCC a mis en œuvre un programme de sécurité complet, car la santé et la sécurité font partie intégrante de ses concours. Le programme de sécurité de SCC comprend des directives et des procédures visant à améliorer la sécurité du milieu de travail dans chacun des domaines de compétition.

5.1.1 Guide de sécurité

Dans le cadre du programme de SCC, un Guide de sécurité a été créé pour surveiller et documenter la santé et la sécurité dans chacun des domaines de compétition. Il comprend un plan d'action précis pour prévenir les accidents. Le Guide de sécurité sera fourni à chaque domaine, et ses consignes devront être suivies et respectées par toutes les personnes participantes et les représentants officiels aux OCMT.

5.1.2 Atelier sur la sécurité

À la séance d'orientation, les concurrents et les concurrentes assisteront à un atelier sur la sécurité. SCC s'attend à ce qu'ils travaillent d'une manière sécuritaire et à ce qu'ils gardent l'aire de travail exempte de dangers pendant le concours. Quiconque aura enfreint une règle relative à la santé, à la sécurité ou à l'environnement pourrait devoir participer à un deuxième atelier sur la sécurité. La participation à ce deuxième atelier ne réduira pas le temps alloué pour le concours.

5.2 Protocole COVID-19

Les directives concernant la COVID qui sont en vigueur dans la région des participants devront être suivies pendant les OCMT. Il est de la responsabilité des participants (concurrents, surveillants, membres du CTN et toute autre personne présente durant les concours) de veiller à ce que ces directives soient respectées.

5.3 Pièces d'équipement de protection individuelle (ÉPI) fournies par les concurrents et concurrentes, ou l'établissement d'accueil

- Aucun ÉPI requis

Remarque : Les personnes qui n'auront pas les pièces d'équipement de protection individuelle exigées ne seront pas autorisés à participer au concours.

6. ÉVALUATION

6.1 Répartition des points

Remarque : La liste suivante pourrait être modifiée.

TÂCHES	/100
Composantes matérielles et établissement d'un réseau	25
Configuration d'un poste de travail	30
Soutien du poste de travail et dépannage	30
Cybersécurité	15

7. RÈGLEMENTS PROPRES AU CONCOURS

Les règlements propres au concours ne peuvent pas contredire les Règlements des concours des Olympiades canadiennes ni avoir préséance sur ces derniers. Ils fournissent des précisions et clarifient des éléments qui peuvent varier selon les concours. Tout règlement supplémentaire sera expliqué durant la séance d'orientation.

SUJET	RÈGLEMENTS PROPRES AU CONCOURS
Utilisation d'ordinateurs portables personnels, de tablettes et de	<ul style="list-style-type: none"> • Il est interdit aux concurrents et concurrentes d'apporter des clés USB dans l'aire du concours. • Ils ne doivent pas s'attendre à avoir accès à Internet durant le concours.

téléphones cellulaires	<ul style="list-style-type: none"> Il est interdit aux concurrents et concurrentes d'apporter leurs ordinateurs portables, tablettes ou téléphones cellulaires dans l'aire du concours.
Information enregistrée et notes	<ul style="list-style-type: none"> Il est interdit d'apporter des notes dans l'aire du concours. Toutes les notes prises par un concurrent ou une concurrente doivent rester sur son bureau en tout temps. Aucune note ne doit être sortie de l'aire du concours.
Défectuosité du matériel	<ul style="list-style-type: none"> En cas de panne d'équipement, le concurrent ou la concurrente doit en aviser immédiatement le Comité technique national (CTN) en levant la main. Le CTN notera la durée pendant laquelle cette personne n'a pas pu utiliser l'équipement. Celle-ci pourra reprendre le temps perdu à la fin de la période prévue pour le module. Aucun temps supplémentaire ne sera accordé pour le travail perdu qui n'avait pas été sauvegardé avant une panne d'équipement.
Pauses non prévues	<ul style="list-style-type: none"> Aucun temps supplémentaire ne sera accordé aux concurrents ou concurrentes qui vont aux toilettes ou arrêtent de travailler pour boire ou manger. Lorsque le temps de l'épreuve est écoulé, tous les concurrents et concurrentes doivent arrêter immédiatement de travailler à l'ordinateur.
Salle du Comité technique national (CTN)	<ul style="list-style-type: none"> Il est interdit aux concurrents et concurrentes d'entrer dans la salle de réunion réservée au CTN.

8. RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

8.1 Interprète

Si un concurrent ou une concurrente aura besoin des services d'un interprète durant le concours, les bureaux provinciaux ou territoriaux doivent en aviser le Secrétariat national de Skills/Compétences Canada au moins un mois avant le concours, sinon l'obtention de ce service ne sera pas garantie.

8.2 Procédure de bris d'égalité de notes

- Étape 1 : La personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le module « Soutien du poste de travail et dépannage » sera déclarée gagnante.
- Étape 2 : Si l'égalité persiste, la personne ayant obtenu la plus haute note pour le module « Composantes matérielles et établissement d'un réseau » sera déclarée gagnante.
- Étape 3 : Si l'égalité persiste, la personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le module « Configuration d'un poste de travail » sera déclarée gagnante.

8.3 Règlement du concours

Se reporter aux Règlements des concours des Olympiades canadiennes des métiers et des technologies, qui sont affichés sur le site Web de Skills/Compétences Canada.

9. MEMBRES DU COMITÉ TECHNIQUE NATIONAL

ORGANISME MEMBRE	NOM
Terre-Neuve-et-Labrador	James Pelley – Président adjoint
Île-du-Prince-Édouard	Donnie MacKinnon
Ontario	John Ulakovich
Manitoba	Gursharn Wander
Saskatchewan	Heath Armbruster
Alberta	Gerald Chung
Colombie-Britannique	Nolan Fretz – Président

Pour toute question au sujet du concours, veuillez faire parvenir un courriel à Nathalie Maisonneuve (nathaliem@skillscanada.com), au Secrétariat national de Skills/Compétences Canada.