



DESCRIPTION DE CONCOURS

Administration de systèmes de réseaux

NIVEAU SECONDAIRE

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.....	4
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 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

12 heures, réparties sur deux jours

2.4 Compétences et connaissances à évaluer

Le concours consiste à évaluer les connaissances des concurrents et des concurrentes en matière de systèmes informatiques et de réseaux.⁹

Compétences pour réussir : ⁹Compétences numériques

3 DESCRIPTION DU CONCOURS

3.1 Liste des 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	S/O

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

3.2.1 Compétences pour réussir

- Créer, interpréter et modifier des diagrammes de réseaux.^{5,6}
- Créer, interpréter et modifier un réseau, les documents du système et ses procédés.^{5,6,7}
- Utiliser la technologie de capture de Windows, tel l'Enregistreur d'actions (*Steps Recorder*) et les outils de capture.⁹

3.2.2 Installation des composantes matérielles du système⁹

- Définir, installer, connecter et tester les composantes matérielles.⁷
- Installer et connecter au réseau les postes de travail.⁷
- Installer et tester le câble de mise en réseau.⁷
- Évaluer et justifier le choix des composantes pour des tâches particulières.²
- Configurer le système de base selon les besoins.

3.2.3 Configuration du système d'un poste de travail^{7,9}

- 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 réseau^{1,7}

- 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.
- Diagnostic et dépannage.⁷
- 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 logiciel.⁷
- Exemples de problèmes : incapacité d'ouvrir une session ou d'accéder à un site Web; un appareil ne démarre pas correctement.

3.2.5 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 : ¹Calcul, ²Communication, ⁵Lecture, ⁶Rédaction, ⁷Résolution de problèmes, ⁹Compétences numériques

4 ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL, TENUE VESTIMENTAIRE

4.1 Équipement et matériel fournis par Skills/Compétences Canada

- Matériel informatique adapté
- VMWare Pro (la plus récente version) ou une version supérieure d'un logiciel de virtualisation Workstation
- Packet Tracer de Cisco (la plus récente version)
- Fichiers ISO pour Windows 10 (ou version ultérieure) et Ubuntu 22.04 (ou version ultérieure)
- Connexion Internet

- Stylo et crayon

LES CONCURRENTS ET LES CONCURRENTES DEVRONT UTILISER L'ÉQUIPEMENT ET LE MATÉRIEL FOURNIS PAR SCC. TOUT AUTRE MATÉRIEL OU ÉQUIPEMENT SERA RETIRÉ DE L'AIRE DU CONCOURS.

4.2 Équipement et matériel que doivent fournir les concurrents et les concurrentes

- Stylo et papier

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 sans cesse 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 est prévu pour chaque concours, et ses consignes devront être suivies et respectées par toutes les personnes participantes et les représentants officiels aux Olympiades canadiennes des métiers et des technologies.

5.1.2 Atelier sur la sécurité

Durant la séance d'orientation, les concurrents et les concurrentes participeront à un atelier sur la sécurité. SCC s'attend à ce que les concurrents et les concurrentes travaillent d'une manière sécuritaire et à ce qu'ils gardent l'aire de travail exempte de tout danger pendant le concours. Quiconque enfreindra une règle relative à la santé, à la sécurité ou à l'environnement devra éventuellement 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 Pièces d'équipement de protection individuelle (ÉPI) obligatoires fournies par Skills/Compétences Canada

- S/O

5.3 Pièces d'équipement de protection individuelle (ÉPI) obligatoires fournies par les concurrents et les concurrentes

- S/O

6 ÉVALUATION

6.1 Répartition des points

Remarque : La liste suivante pourrait être modifiée.

TÂCHES	/100
Configuration et dépannage d'un poste de travail (Windows)	25
Configuration et dépannage d'un poste de travail (Linux)	25
Établissement du réseau d'un petit bureau ou d'un bureau à domicile	20
Cybersécurité	30

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, de tablettes, de téléphones cellulaires, d'une technologie portable ou d'un matériel informatique spécialisé personnels	- Il est interdit aux concurrents et aux concurrentes d'apporter des clés USB dans l'aire du concours. - Les concurrents et les concurrentes n'auront pas accès à Internet durant le concours. - Il est interdit aux concurrents et aux concurrentes d'apporter un ordinateur portable, une tablette, un téléphone cellulaire, une technologie portable ou un matériel informatique spécialisé (p. ex., une souris, un casque d'écoute ou un clavier de jeu) personnel dans l'aire du concours.
Information enregistrée et notes	- Il est interdit aux concurrents et aux concurrentes d'apporter des notes dans l'aire du concours. - Toutes les notes prises au poste de travail doivent rester en permanence sur le bureau du concurrent ou de la concurrente. - Aucune note ne doit être sortie de l'aire du concours.
Équipement défectueux	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 la personne n'aura pas pu utiliser l'équipement.

	Celle-ci pourra rattraper le temps perdu à la fin de la période prévue pour le module. Aucun laps de temps supplémentaire ne sera alloué pour tout travail perdu qui n'avait pas été sauvegardé avant la panne d'équipement.
Salle du Comité technique national (CTN)	Il est interdit aux concurrents et aux concurrentes d'entrer dans la salle de réunion réservée au CTN.
Aire de concours	Une fois que les concurrents et les concurrentes auront soumis leur projet, il leur sera interdit de retourner dans l'aire de concours.
Outils en ligne	Sauf indication contraire, les outils en ligne (p. ex., chatGPT) sont interdits.
Pauses	Aucun laps de temps supplémentaire ne sera accordé au concurrent ou à la concurrente qui va aux toilettes ou qui arrête ses travaux pour boire ou manger. Lorsque le temps de l'épreuve est écoulé, tous les concurrents et toutes les concurrentes doivent immédiatement arrêter de travailler à l'ordinateur.

8 RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

8.1 Interprète

Si un concurrent ou une concurrente a besoin des services d'un interprète durant le concours, le bureau provincial ou territorial doit 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 « Cybersécurité » sera déclarée gagnante.
- Étape 2 : Si l'égalité persiste, la personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le module « Petit bureau ou bureau à domicile » sera déclarée gagnante.
- Étape 3 : Si l'égalité persiste, la personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le module « Configuration et dépannage d'un poste de travail (Linux) » sera déclarée gagnante.

8.3 Règlements des 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
Ontario	John Ulakovich
Manitoba	Gursharn Wander
Alberta	Gerald Chung
Colombie-Britannique	Andrew Mueller – Président adjoint
Île-du-Prince-Édouard	Donnie MacKinnon
Saskatchewan	Heath Armbruster

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