



SCNC
SKILLS CANADA
NATIONAL
COMPETITION



OCMT
OLYMPIADES
CANADIENNES
DES MÉTIERS
ET DES
TECHNOLOGIES



SkillsCompétences
Canada
Halifax2019

DESCRIPTION DE CONCOURS / CONTEST DESCRIPTION

MÉCANIQUE DE
VEHICULES LÉGERS ET
D'ÉQUIPEMENT
OUTDOOR POWER AND
RECREATION EQUIPMENT

NIVEAUX SECONDAIRE ET POSTSECONDAIRE /
SECONDARY AND POST- SECONDARY



Table des matières

1. L'IMPORTANCE DES COMPÉTENCES ESSENTIELLES DANS LES MÉTIERS ET LES TECHNOLOGIES	3
2. INTRODUCTION	3
3. DESCRIPTION DU CONCOURS.....	4
4. ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL, TENUE VESTIMENTAIRE	6
5. EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ	7
6. ÉVALUATION.....	8
7. RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.....	8
8. MEMBRES DU COMITÉ TECHNIQUE NATIONAL	10

1. L'IMPORTANCE DES COMPÉTENCES ESSENTIELLES DANS LES MÉTIERS ET LES TECHNOLOGIES

Skills/Compétences Canada (SCC) travaille de concert avec Emploi et Développement social Canada à un projet de sensibilisation à l'importance des neuf compétences essentielles (CE) qui sont déterminantes pour réussir sur le marché du travail. Dans le cadre de cette initiative, les compétences essentielles à chaque métier et à chaque technologie ont été déterminées et incluses dans les descriptions de concours, les projets d'épreuve et les documents sur les projets. Très important, la prochaine étape du projet de sensibilisation est l'établissement d'un bulletin des CE personnalisé pour les concurrents et les concurrentes aux Olympiades canadiennes des métiers et des technologies. Ce bulletin indique leur niveau de maîtrise actuel des CE selon leurs résultats aux Olympiades. Ainsi, les concurrents et les concurrentes sauront lesquelles des compétences essentielles à améliorer. Il est prévu de mettre pleinement en vigueur ce volet aux prochaines Olympiades canadiennes.

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

¹Calcul, ²Communication orale, ³Travail d'équipe, ⁴Formation continue, ⁵Lecture, ⁶Rédaction, ⁷Capacité de raisonnement, ⁸Utilisation de documents, ⁹Compétences numériques.

Les compétences essentielles à votre domaine sont indiquées dans la section 3.2 de la Description du concours, et s'il y a lieu, dans le projet et dans tous les autres documents liés au projet.

2. INTRODUCTION

2.1 Description du domaine et des emplois connexes

<http://skillscompetencescanada.com/fr/carrieres/transport/mecanique-vehicules/>

2.2 But de l'épreuve

Évaluer les compétences et les connaissances des concurrents et des concurrentes dans les domaines des inspections, des mesures, de l'entretien et de la réparation des petits moteurs et des véhicules récréatifs. Préparer chacun d'eux à occuper un emploi dans le secteur.

2.3 Durée du concours

11 heures

2.4 Compétences et connaissances à évaluer

Théorie : 35 % Pratique : 65 %

Toutes les mesures seront effectuées exclusivement à l'aide du système métrique.

3. DESCRIPTION DU CONCOURS

3.1 Documents qui seront fournis et date à laquelle les concurrents et les concurrentes y auront accès.

DOCUMENTS – Niveau secondaire	DATE D’AFFICHAGE SUR LE SITE WEB
Exemple d’examen théorique	Janvier 2019
Laboratoire : réglage de soupape	Mars 2019
Laboratoire : mesure de la tête du moteur à deux temps	Mars 2019
DOCUMENTS – Niveau postsecondaire	
Laboratoire : Transmission à variation continue d’une motoneige	Janvier 2019
Laboratoire : moteur à quatre temps	Mars 2019

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

- Montrer les compétences et les connaissances liées à l'entretien et à la réparation des moteurs à deux et à quatre temps
- Utiliser des instruments de mesure de précision métriques¹
 - Micromètres
 - Vérificateur d'alésage à cadran
 - Pied à coulisse
 - Jauge d'épaisseur
 - Comparateur à cadran
 - Jauge plastique (Plastigauge®)
- Mesurer avec précision et analyser les organes du moteur pour l'usure¹
- Métaux : couper, tarauder, percer, limer
- Montrer sa connaissance du système d'injection du carburant et du carburateur et de leur ajustement⁷
- Utiliser des guides de réparation pour trouver les procédures, les caractéristiques et les tableaux dépannage^{5, 8}
- Effectuer avec précision un test de compression, un test de fuite, un test de pression dans le carter de moteur et un essai sous vide⁷
- Montrer ses compétences techniques et sa connaissance des pratiques de travail sécuritaire⁷
- Manier et reconnaître les outils⁷
- Transmission à variation continue (CVT) : entretien et connaissance théorique de son fonctionnement
- Entretien de la courroie, de la chaîne et du bloc d'entraînement d'essieu
- Fonctionnement de l'embrayage multidisque et de la boîte de vitesses à prise constante
- Connaissance des divers pneus, de leurs caractéristiques et de leurs applications⁷
- Connaissance théorique générale du cycle à 4 temps
- Connaissance théorique générale du cycle à 2 temps
- Utilisation d'un voltmètre ou d'un ohmmètre numérique⁹
- Mesures électriques : volts, ohms, ampères, chutes de tension¹
- Systèmes d'allumage, de charge, de démarrage et d'éclairage : connaissance théorique, inspection et diagnostic des pannes⁷

Compétences essentielles : ¹Calcul, ⁵Lecture, ⁷Capacité de raisonnement (pensée critique, résolution de problèmes, utilisation particulière de mémoire), ⁸Utilisation de documents, ⁹Compétences numériques

4. ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL, TENUE VESTIMENTAIRE

4.1 Équipement et matériel fournis par Skills/Compétences Canada

- Tout l'équipement et les outils nécessaire : les moteurs, les outils manuels, les appareils et les instruments de mesure, et les outils spécialisés
- Voltmètre numérique (DVOM)
- Compressiomètre
- Détecteur de fuite
- Clé dynamométrique TechAngle®
- Clé dynamométrique à cadran
- Clé dynamométrique micrométrique
- Ensemble de mèches
- Lampe de poche
- Tournevis
- Pincés
- Douilles, rochets, rallonges
- Clés
- Sondes d'essai (Back Probes)
- Jauges d'épaisseur
- Ruban à mesurer
- Outils d'origine du fabricant
- Tarauds, perceuses, limes
- Perceuse à colonne

LES CONCURRENTS ET LES CONCURRENTES DEVRONT UTILISER LE MATÉRIEL ET L'ÉQUIPEMENT FOURNIS PAR SCC. TOUTES LES AUTRES PIÈCES DE MATÉRIEL ET D'ÉQUIPEMENT SERONT RETIRÉS DE L'AIRE DU CONCOURS.

4.2 Équipement et matériel que doivent apporter les concurrents et les concurrentes.

- Les concurrents et les concurrentes ne doivent apporter aucun outil.

4.3 Tenue vestimentaire obligatoire, fournie par les concurrents et les concurrentes

- Vêtements propres fournis par la province ou le territoire, ou tee-shirt (chemise de travail) sans inscription et pantalon de travail propres

5. EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

5.1 Atelier sur la sécurité

Dès leur arrivée dans l'aire du concours, les concurrents et les concurrentes participeront à un atelier sur la sécurité. On 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. On pourrait demander à quiconque qui aura enfreint une règle relative à la santé, à la sécurité ou à l'environnement de participer à un deuxième atelier sur la sécurité. La présence à ce deuxième atelier n'aura aucune incidence sur le temps alloué pour le concours.

5.2 Pièces d'équipement de protection individuelle (ÉPI) fournies par Skills/Compétences Canada.

- Gants de nitrile
- Gants pour le travail de mécanique

5.3 Pièces d'équipement de protection individuelle (ÉPI) que doivent apporter les concurrents et les concurrentes.

- Lunettes de sécurité
- Chaussures approuvées CSA
- Protection de l'ouïe (facultative)
- Gants pour le travail de mécanique

Remarque : Les concurrents et les concurrentes doivent apporter ces pièces d'équipement. Ceux et celles qui ne les portent pas ne pourront pas participer au concours.

6. ÉVALUATION

6.1 Répartition des points

RÉPARTITION DES POINTS – Niveau secondaire	/100
Démontage du moteur et laboratoire de mesure	30
Fabrication d'un bloc de répartition d'air – Habiletés manuelles	25
Diagnostic du circuit électrique et laboratoire sur la loi d'Ohm	15
Laboratoire d'entretien du carter de coupe et de la transmission d'un tracteur de pelouse	15
Laboratoire de diagnostic : tests de compression et de fuite du moteur à quatre temps	15
RÉPARTITION DES POINTS – Niveau postsecondaire	/100
Laboratoire d'entretien de l'unité inférieure et de la partie moteur d'un hors-bord	25
Entretien d'une CVT de motoneige, d'un embrayage multidisque et d'une boîte de vitesses à prise constante	25
Diagnostic du système d'injection électronique d'une motocyclette – Laboratoire de diagnostic du système de charge et de démarrage	25
Mesure de la partie supérieure d'un moteur à deux temps, et réglage de la soupape d'un double arbre à cames en tête (DACT) d'un moteur à quatre temps	25

7. RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

7.1 Intèrprète

Si un concurrent ou une concurrente a besoin des services d'un interprète aux Olympiades, 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.

7.2 Égalité de notes

7.2.1 Niveau secondaire

- Étape 1 : En cas d'égalité, la personne ayant obtenu la note la plus élevée à l'épreuve « Fabrication d'un bloc répartiteur d'air – Habiletés manuelles » sera déclarée gagnante.
- Étape 2 : La personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le volet « Démontage du moteur et laboratoire de mesure ».
- Étape 3 : La personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le volet « Diagnostic du circuit électrique et laboratoire sur la loi d'Ohm » sera déclarée gagnante.

7.2.2 Niveau postsecondaire :

- Étape 1 : En cas d'égalité, la personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le volet « Laboratoire d'entretien de l'unité inférieure et de la partie moteur d'un hors-bord » sera déclarée gagnante.
- Étape 2 : La personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le volet « Diagnostic du système d'injection électronique d'une motocyclette – Laboratoire de diagnostic du système de charge et de démarrage » sera déclarée gagnante.
- Étape 3 : La personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le volet « Entretien d'une CVT de motoneige, d'un embrayage multidisque et d'une boîte de vitesses à prise constante » sera déclarée gagnante.

7.3 Modification du projet d'épreuve aux Olympiades

Lorsque le projet d'épreuve a été distribué aux concurrents et aux concurrentes avant le concours, les modifications apportées par le CTN ne dépasseront pas 30 % de la teneur du projet. Se reporter aux Règlements des concours des Olympiades canadiennes.

7.4 Règlements des concours

Les règlements des concours aux Olympiades canadiennes des métiers et des technologies sont présentés sur le site Web de Skills/Compétences Canada.

8. MEMBRES DU COMITÉ TECHNIQUE NATIONAL

Organisme membre	Nom
Ontario - Président	Roy King
Manitoba – Président adjoint	Dustin Blackwell
Alberta	Mike Gamble
Nouveau-Brunswick	Victor Vienneau
Saskatchewan	Cecile Machnee
Nouvelle-Écosse	Billy Jardine
Territoire du Nord-Ouest	Gord Olson
Île-du-Prince-Édouard	David MacMillan
Québec	Éric Rousseau

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.