



SCNC
2018

SCNC

SKILLS CANADA
NATIONAL COMPETITION

OCMT

OLYMPIADES CANADIENNES
DES MÉTIERS ET
DES TECHNOLOGIES



SkillsCompétences
Canada
Edmonton2018

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.....	9

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. La prochaine étape du projet de sensibilisation est l'établissement d'un bulletin des CE 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 les sections 2.3 ou 3.2 de la Description de concours. Les trois principales compétences essentielles de votre domaine de compétition sont indiquées dans votre 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 de chaque élève dans les domaines de l'inspection, des mesures, de l'entretien et de la réparation des petits moteurs et des véhicules récréatifs. Préparer chaque élève 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 2018
Laboratoire : réglage de soupape	Janvier 2018
Laboratoire : mesure de la tête du moteur à deux temps	Janvier 2018
DOCUMENTS – Niveau postsecondaire	
Laboratoire : Transmission à variation continue d’une motoneige	Janvier 2018
Laboratoire : moteur à quatre temps	Janvier 2018

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
- Montrer sa connaissance du système d'injection du carburant et du carburateur, de leur ajustement, de leurs composants¹, de la prise de mesure, et être en mesure d'identifier les circuits
- 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 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 outils
- 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
- Inspection des freins à commande hydraulique
- Connaissance des divers pneus, de leurs caractéristiques et de leurs applications
- Connaissance théorique générale du cycle à 4 temps
- Connaissance théorique générale du cycle à 2 temps
- Utilisation d'un voltmètre ou d'un ohmmètre⁹
- 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), ⁸Utilisation de documents

4. ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL, TENUE VESTIMENTAIRE

4.1 Équipement et matériel fournis par Skills/Compétences Canada

- Tout l'équipement nécessaire, les moteurs, tous les outils manuels et spécialisés, tous les appareils et instruments de mesure, et tous 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
- Jauges d'épaisseur
- Ruban à mesurer
- Outils précisés par les fabricants

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

À 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 qu'ils gardent l'aire de travail exempte de dangers pendant le concours. On pourrait demander à tout concurrent ou toute concurrente qui enfreindra une règle relative à la santé, à la sécurité ou à l'environnement de participer à un deuxième atelier, ce qui n'aura aucune incidence sur le temps qu'il ou elle aura pour réaliser l'épreuve.

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

- Gants de nitrile -
- Gants de mécanicien

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
Épreuve théorique générale : 50 questions à choix multiple et identification des pièces		10
Diagnostic du circuit électrique et laboratoire sur la loi d'Ohm		10
Laboratoire théorique, diagnostic et entretien : lanceur à rappel (démarreur manuel)		10
Laboratoire de diagnostic des systèmes d'allumage, de charge et de démarrage		10
Entretien du système d'injection électronique et du carburateur et laboratoire théorique		10
Entretien des freins de motocyclette et du bloc d'entraînement d'essieu et laboratoire théorique		10
Laboratoire de mesure et d'assemblage de la tête du moteur à deux temps		10
Laboratoire de diagnostic : tests de compression et de fuite du moteur à quatre temps		10
Laboratoire du calage des soupapes et de l'ajustement des soupapes d'un double arbre à cames en tête d'un cylindre		10
Laboratoire de la compression et du test de pression dans le carter d'un moteur à deux temps / Essai sous vide		10
RÉPARTITION DES POINTS – Niveau postsecondaire		/100
Laboratoire d'entretien de l'unité inférieure et de la partie moteur d'un hors-bord		25
Entretien du CVT et de la ligne d'arbre de transmission d'une motoneige		25
Diagnostic du système d'injection électronique d'une motocyclette – Laboratoire de diagnostic du système de charge et de démarrage		25
Laboratoire d'inspection et de mesure d'un moteur multicylindre à quatre temps		25

7. RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

7.1 Interprétation consécutive

Si des services d'interprétation consécutive seront nécessaires sur place, 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 ces services ne sera pas garantie.

7.2 Procédure de bris d'égalité de notes

Niveau secondaire : En cas d'égalité, la personne ayant obtenu la note la plus élevée à l'épreuve théorique sera déclarée gagnante. Si l'égalité persiste, la personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le volet « Laboratoire de mesure de la tête du moteur à deux temps ». Dans l'éventualité d'une troisième égalité, la personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le volet « Laboratoire des systèmes d'allumage, de charge et de démarrage » sera déclarée gagnante.

Niveau postsecondaire : 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. Si l'égalité persiste, 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. Dans l'éventualité d'une troisième égalité, la personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le volet « Entretien du CVT et de la ligne d'arbre de transmission d'une motoneige » 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, le CTN peut modifier jusqu'à 30 % de la teneur du projet. Se reporter aux Règlements des concours des Olympiades canadiennes des métiers et des technologies.

7.4 Règlements des concours

Se reporter aux [Règlements des concours](#) des Olympiades canadiennes des métiers et des technologies.

8. MEMBRES DU COMITÉ TECHNIQUE NATIONAL

Organisme membre	Nom
Manitoba – Présidence	Dustin Blackwell
Ontario	Roy King
Québec	Jean-Pierre Lanteri
Alberta	Mike Gamble
Nouveau-Brunswick	Victor Vienneau
Saskatchewan	Cecil Machnee

Pour toute question au sujet du concours, veuillez faire parvenir un courriel à Marilou Leduc, au Secrétariat national de Skills/Compétences Canada, à mariloul@skillscanada.com.