



DESCRIPTION DE CONCOURS / CONTEST DESCRIPTION

# MECANIQUE DE MACHINERIE LOURDE HEAVY EQUIPMENT SERVICE

NIVEAU POSTSECONDAIRE /  
POST-SECONDARY

## Table des matières

<b>1. L'IMPORTANCE DES COMPÉTENCES ESSENTIELLES DANS LES MÉTIERS ET LES TECHNOLOGIES .....</b>	<b>3</b>
<b>2. INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>3. DESCRIPTION DU CONCOURS .....</b>	<b>4</b>
<b>4. ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL, TENUE VESTIMENTAIRE .....</b>	<b>5</b>
<b>5. EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ .....</b>	<b>7</b>
<b>6. ÉVALUATION .....</b>	<b>8</b>
<b>7. RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....</b>	<b>8</b>
<b>8. MEMBRES DU COMITÉ TECHNIQUE NATIONAL .....</b>	<b>9</b>

## 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 en vigueur ce nouveau volet aux Olympiades canadiennes des métiers et des technologies 2017.

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

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

Les compétences essentielles à votre domaine de compétition sont indiquées dans les sections 2.4 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-de-machinerie-lourde/>

### 2.2 But de l'épreuve

Fournir l'occasion aux concurrents et aux concurrentes de montrer leurs compétences, leurs connaissances et leur professionnalisme dans le cadre de tâches visant à diagnostiquer les pannes, à réparer et à entretenir, selon des méthodes sécuritaires, des éléments du groupe motopropulseur, dont les systèmes de commande, de machinerie industrielle mobile et stationnaire.

**2.3** Durée du concours  
12 heures

**2.4** Compétences et connaissances à évaluer

Utiliser des outils à main, électriques et de diagnostic pour effectuer, avec efficacité et en sécurité, des réparations selon les spécifications du fabricant.<sup>7</sup>  
Lire et comprendre des ordres de travail<sup>5</sup>, interpréter des ouvrages techniques<sup>8</sup> et tenir des dossiers des travaux exécutés.

### 3. DESCRIPTION DU CONCOURS

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

DOCUMENT	DATE D’AFFICHAGE SUR LE SITE WEB
Projet d’épreuve	Janvier 2017

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

Les concurrents et les concurrentes réaliseront des tâches pratiques destinées à évaluer leur capacité à effectuer le diagnostic, la réparation et l'entretien, en toute sécurité et avec efficacité, de machinerie lourde (détachée et fixe, engins routiers et hors-route).<sup>7</sup>

- Systèmes hydrauliques 2 heures
- Systèmes moteurs 2 heures
- Groupes motopropulseurs 2 heures
- Chambrage et mesures de précision 2 heures
- Systèmes électriques 2 heures
- Méthodes de travail et identification des composants 2 heures

*Compétences essentielles : <sup>1</sup>Calcul; <sup>7</sup>Capacité de raisonnement (résolution de problèmes, prise de décisions), <sup>8</sup>Utilisation de documents*

#### 4. ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL, TENUE VESTIMENTAIRE

##### 4.1 Équipement et matériel fournis par Skills/Compétences Canada

Du matériel provenant des fabricants suivants, accompagné des logiciels d'instructions, sera utilisé.

- Caterpillar – logiciel (système d'information de service)
- John Deere – logiciel (Service Advisor)
- Detroit – logiciel (Diagnostic Link)
- Cummins – logiciel (Insite)
- Eaton Roadranger (Inforanger)
- Meritor – logiciel (Meritor Service Point)
- Allison – logiciel (Universal Allison DOC)

##### Fluke

- Multimètre numérique – Modèle 87V
- Pince ampérométrique – Modèle 337
- Ensemble de fils d'essai – Modèle TLK282

##### Mac Tools

- Ensemble de 15 douilles, de 3/4 po (impérial) – Modèle SZ152PBA
- Nécessaire à chalumeau – Modèle PWPPPMTKIT-01
- Pistolet à infrarouge pour température – Modèle AC52225C
- Blocs en V de 25 tonnes – Modèle SHPVB
- Grue pliante d'atelier, 2 tonnes – Modèle EC4000F
- Ensemble de 6 limes – Modèle SMF6A
- Ensemble de 19 pointeaux – Modèle PC19KSS
- Fils d'essai de 10 pi rétractables, avec aimant – Modèle ET96074
- Clé dynamométrique, 3/8 po – Modèle TWX100P
- Cabinet roulant pour outils – Modèle MB1305UC or MB197UC
- Lampe sans fil – Modèle TLL4000
- Plateau aimanté pour pièces – Modèle MAGTRAY-2
- Ruban à mesurer – Modèle 33-726
- Jauge d'épaisseur (Imperial) – Modèle FG013 & FG15
- Jeu de douilles à tête hexagonale, prise 3/8 po, impérial – Modèle SXAS7PT
- Clé dynamométrique, entraînement de 3/8 po – Modèle TWX100P
- Jeu de clés à cliquet, prise de 3/8 po, avec douilles et rallonges, métrique – Modèle SX446BR
- Clé à cliquet, prise de 1/2 po – Modèle VR17K
- Rallonges de 1/2 po – Modèle SV5EWPT
- Jeu de clés à cliquet, prise de 1/2 po, impérial – Modèle SV152TR
- Jeu de douilles, prise de 1/2 po, métrique – Modèle SVM232TR
- Clé dynamométrique, entraînement de 1/2 po – Modèle TWV250P

- Ensemble de 18 clés, impérial – Modèle SCB182KS
- Ensemble de 19 clés, métrique – Modèle SBM19KS
- Clé réglable de 12 po – Modèle AJ12AB
- Leviers, 3 pièces Lady Foot – Modèle SLF3
- Jeu de 8 tournevis – Modèle SDRB242APT
- Marteau à amortisseur – Modèle CH54DS
- Jeu de pinces set – Modèle PS4
- Outil de récupération magnétique et mécanique – Modèle MHT2 & FD622
- Miroir d'inspection de 2¼ – Modèle MC2
- Chariot de visite – Modèle CR921
- Règle de vérification, 24 po – Modèle SE24
- Clé à cliquet de 26 po, prise de 3/4 po – Modèle ZR26
- Clé dynamométrique, entraînement de 3/4 po – Modèle TWZ600P
- Bac de vidange de 4,5 gallons – Modèle DP45B-3P
- Graisseur de 16 oz – Modèle OC630
- Chargeur de batterie 12 VDC – Modèle BCH6006
- Testeur de capacité de batterie électronique 12VDC – Modèle 121012
- Lampe témoins – Modèle ET111X
- Testeur de continuité – Modèle PPCT
- Fusil à chocs électrique, prise de 1/2 po – Modèle BWP050C-D2
- Pinces à dénuder – Modèle TCT15E
- Jeu de 29 forets, de 1/16 à 1/2, incréments de 1/64 po – Modèle 6338DSB
- Jeu d'extracteurs de boulons – Modèle SPEX5S

#### Stanley/Dewalt

- Perceuses sans fil, 3/8 po – Modèle DCD980M2

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

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

- Crayons et plumes
- Lampe de poche.
- Multimètre (optionnel)

#### 4.3 Tenue vestimentaire obligatoire (fournie par les concurrents et les concurrentes)

- Il faut revêtir un pantalon et une chemise ainsi qu'une combinaison ou un sarrau. Les vêtements doivent être propres et en bon état. Ils ne doivent pas être amples. Les vêtements doivent être exempts de cordons et d'éléments qui pendent.
- Le port de bijoux est interdit (bagues, bracelets, montres, colliers, épinglettes). Les cravates, les cordons pour les cartes d'identification ou tout autre objet attaché sont aussi interdits, car ils pourraient se coincer dans les pièces mobiles.

## 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. SCC 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 et à l'environnement de participer à un deuxième atelier sur la sécurité – la durée de l'atelier n'aura aucune incidence sur le temps de participation du concurrent ou de la concurrente au concours.

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

- Gants de mécanicien - McCordick
- Écran facial - McCordick
- Gants de nitrile - McCordick
- Lunettes de sécurité non teintées - McCordick

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

- Chaussures de sécurité approuvées CSA
- Protection de l'ouïe (bouchons d'oreilles ou casque anti-bruit)

**Remarque :** Toute personne qui n'utilise pas ces pièces ÉPI ne pourra prendre part au concours.

## 6. ÉVALUATION

### 6.1 Répartition des points

RÉPARTITION DES POINTS
Utilisation de l'équipement de sécurité, aire de travail sans danger et propre
Bonne utilisation et bonne interprétation des guides d'entretien et des diagrammes
Réparations effectuées selon un ordre logique
Bonne utilisation des outils
Ajustement précis des composants
Mesures précises
Excellente exécution du travail
Détermination des pannes et identification des codes et des composants

## 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 Égalité de notes

Dans l'éventualité de résultats ex æquo, la personne ayant obtenu les notes les plus élevées pour le critère « Travail sécuritaire » l'emportera.

### 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 ne peuvent dépasser 30 % de la teneur du projet. Se reporter aux Règlements des concours des Olympiades canadiennes des métiers et des technologies.

### 7.4 Règlement du concours

Se reporter aux Règlements des concours des Olympiades canadiennes des métiers et des technologies.

## 8. MEMBRES DU COMITÉ TECHNIQUE NATIONAL

Organisme membre	Nom	Courriel
Yukon	Doug McRae	
Colombie-Britannique	Brad Holcik	
Alberta - Président	Bobby Haraba	bharaba@nait.ca
Manitoba	Bryan Neufeld	
Ontario	Angelo Spano	
Québec	Victor Faria	
Nouveau-Brunswick	Joey St-Amand	
Nouvelle-Écosse	Gerry Brymer	