



DESCRIPTION DE CONCOURS / CONTEST DESCRIPTION

TECHNIQUES D'USINAGE PRECISION MACHINING

NIVEAU 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 | 5 |
| 5. EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ | 6 |
| 6. ÉVALUATION | 6 |
| 7. RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES | 7 |
| 8. MEMBRES DU COMITÉ TECHNIQUE NATIONAL | 7 |

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 :

¹Calcul, ²Communication orale, ³Travail d'équipe, ⁴Formation continue, ⁵Lecture, ⁶Rédaction, ⁷Capacité de raisonnement, ⁸Utilisation de documents, ⁹Compétences 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/fabrication-ingenierie/techniques-dusinage/>

2.2 But de l'épreuve

Évaluer les compétences des concurrents et des concurrentes en techniques d'usinage ainsi que leur connaissance du métier de machiniste au moyen de tests pratiques pour les niveaux secondaire et postsecondaire.

2.3 Durée du concours

7 heures

2.4 Compétences et connaissances à évaluer

L'épreuve sera répartie sur deux jours. Elle comportera 7 heures d'usinage pratique. Cette épreuve comprendra l'usinage d'un projet nécessitant l'utilisation d'un tour parallèle conventionnel et d'une fraiseuse verticale conventionnelle.

3. DESCRIPTION DU CONOURS

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 |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Modèles de projet d'épreuve | Janvier 2017 |

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

Les tâches pour le tour parallèle conventionnel pourraient comprendre :

- le tournage cylindrique extérieur et intérieur
- le filetage extérieur et intérieur
- le saignage (extérieur ou intérieur)
- des applications de métrologie¹
- l'assemblage de pièces⁸
- le moletage
- le tournage conique (extérieur et/ou intérieur)
- les calculs connexes¹
- un mandrin à 3 ou 4 mors

Compétences essentielles : ¹Calcul, ⁸Utilisation de documents.

Les tâches pour la fraiseuse verticale conventionnelle pourraient comprendre :

- le fraisage vertical conventionnel
- le perçage, l'alésage, le fraisage, le chambrage et le taraudage⁷
- le fraisage de poche
- l'utilisation de la tête d'alésage
- des applications de métrologie¹
- le fraisage de forme (queue d'aronde, rainures à T, arrondissement des coins, etc.) y compris les calculs¹
- l'assemblage de pièces⁸
- les calculs connexes¹

Compétences essentielles: ¹Calcul, ⁷Capacité de raisonnement (pensée critique, prise de décisions), ⁸Utilisation de documents.

4. ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL, TENUE VESTIMENTAIRE

4.1 Équipement et matériel fournis par Skills/Compétences Canada

Le système de mesure ou l'équipement sera métrique ou impérial, selon la machinerie disponible.

- Les concurrents et les concurrentes pourraient avoir à partager certains des outils et certaines des machines. Leur seront fournis :
- Tous les outils pour couper
- Pourrait comprendre de l'acier doux
- Pourrait comprendre du laiton
- Pourrait comprendre du bronze
- Pourrait comprendre de l'aluminium
- Tout le matériel requis pour exécuter un projet de tournage et un projet de fraisage sera fourni.
- Les machines pourraient être équipées ou non d'un afficheur numérique.
- Pince à joint coulissant 6 à 8 po - Stanley/Dewalt

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 apporter les concurrents et les concurrentes.

- Il ne sera **pas** permis d'utiliser ses propres outils à couper. Il faut par contre apporter les outils suivants :
- pied à coulisse numérique ou à cadran de 6 à 8 po
- micromètres d'extérieur, 0-4 po
- micromètres de profondeur
- règle de 6 pouces
- maillet sans rebond
- calibre d'angle
- lime, carde et outils d'ébavurage (les abrasifs sont interdits)
- clés hexagonales, en millimètres et en pouces
- clé à molette de 12 pouces
- ensemble de jauges d'épaisseur
- indicateurs de luminosité à cadran (fond ou base magnétique)
- comparateur à cadran
- dispositif de positionnement
- ensemble de parallèles
- jauges télescopiques
- ouvrages de référence pour machinistes, guide d'utilisation de la machinerie (facultatif)
- autres documents de référence (facultatif)
- calculatrice scientifique (facultatif)
- jauge de filetage et fils calibrés pour filet

- équerre
- pince
- rapporteur d'angle
- marqueur à pointe de feutre
- lampe de poche

- 4.3 Tenue vestimentaire obligatoire (fournie par les concurrents et concurrentes)**
- Blouson de travail (sarrau) ou l'équivalent (facultatif)

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 fournis par Skills/Compétences Canada

- Lunettes de sécurité - McCordick
- Protection de l'ouïe (facultatif) - McCordick

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

- Chaussures de sécurité approuvées CSA

6. ÉVALUATION

6.1 Répartition des points

| RÉPARTITION DES POINTS / 100 | Tournage | Fraisage |
|---|----------|----------|
| Respect des règles de santé et de sécurité au travail | 5 | 5 |
| Respect des dimensions, des tolérances et ajustement, selon les plans | 85 | 85 |
| Respect de la qualité du fini des surfaces et de l'ébavurage | 10 | 10 |

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

En cas d'égalité, la personne ayant obtenu la note la plus élevée pour le critère « Fini des surfaces » sera déclarée gagnante.

7.3 Règlement du concours

Si le projet d'épreuve a été distribué aux concurrents et aux concurrentes avant le concours, le CTN modifiera au maximum 30 % du contenu 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 |
|----------------------------------|------------------|--------------------------|
| Alberta | Gary Lindquist | |
| Manitoba | Warren Palmer | |
| Ontario | Jeff Oskam | |
| Québec | Serge Fleury | |
| Nouveau-Brunswick - Président | Maurice Boudreau | Maurice.Boudreau@nbcc.ca |
| Saskatchewan | Emmit Jacklin | |
| Île-du-Prince-Édouard | Ken Muirhead | |
| Nouvelle-Écosse | Matt Wilson | |