

13TH CANADIAN SKILLS COMPETITION
13^E OLYMPIADES CANADIENNES DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET
TECHNIQUE

2007 – Saskatoon, Saskatchewan



06

CNC MACHINING / USINAGE CNC

Scope Document / Fiche technique

Secondary and Post-Secondary level / Niveau secondaire et postsecondaire

Duration of Contest: 8-16hrs.

The project drawing will be supplied at the start of competition.

PURPOSE OF THE CHALLENGE

Assess the contestant's CNC machining operational skills and techniques.

SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED

The contest is 8-16-hours involving manufacturing a part using CNC turning centre/CNC Vertical Machining centre.

- Reading plans.
- Manually programming digital machine tools (EIA format).
- Exterior and interior cylindrical turning, taper turning, threading, drilling, boring and applied metrology.
- Linear and circular interpolation milling, drilling, reaming, tapping, and applied metrology.

Note

- The measuring system will be imperial.
- Manuals are available on the manufactures web site.

All tools will be supplied by host province.

During Orientation (On Wednesday morn) and during competition each competitor is required to wear safety goggles and boots, CSA approved.

The competitor will not be allowed to compete if safety goggles and CSA approved footwear are not available. (competitor supplied)

Optional: Hearing Protection and Calculator
Machining Handbook/Machine manual

Durée : 8-16 heures

Le dessin du projet à réaliser sera fourni au début de l'épreuve.

BUT DE L'ÉPREUVE

Évaluer les compétences et les techniques des concurrents et des concurrentes en matière d'usinage CNC.

COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES À ÉVALUER

L'épreuve, d'une durée de 8 à 16 heures, consiste à usiner un ensemble de pièce au moyen d'un centre de tournage à commande numérique et d'un centre d'usinage vertical à commande numérique.

- Lecture de plans.
- Programmation manuelle de machines-outils à commandes numériques (format EIA).
- Tournage extérieur et intérieur, cylindrique, conique, filetage, perçage, alésage et la métrologie appliquée.
- Fraisage comportant des interpolations linéaires et circulaires, du perçage, alésage, taraudage et de la métrologie appliquée.

Remarque

- Le système de mesure impérial sera utilisé.
- Les manuels des machines sont disponibles sur le site internet du fabricant.

Tous les outils seront fournis par la province d'accueil.

Pendant la séance d'orientation (mercredi matin) et pendant l'épreuve, tous les concurrents(es) doivent porter des lunettes et des chaussures de sécurité (homologuées CSA).

Les concurrents(es) qui n'ont pas de lunettes ou de chaussures de sécurité homologuées CSA ne pourront participer à la compétition. Ces équipements de sécurité ne sont pas fournis.

Facultatif : Protection auditive, calculatrice,
manuel sur l'usinage (Machining Handbook)
et manuel d'opération des machines

13TH CANADIAN SKILLS COMPETITION 13^E OLYMPIADES CANADIENNES DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET TECHNIQUE

2007 – Saskatoon, Saskatchewan



POINT BREAKDOWN / 1000 TOTAL

- Compliance with occupational health and safety regulations.....50
- Compliance with dimensions, tolerances, and surface finish specified in plans Milling475
- Compliance with dimensions, tolerances, and surface finish specified in plans Turning475
- For a additional part 1 part.....-50

In the event of a tie, surface finish confirmation will be the determining factor. (NTC Committee vote)

NATIONAL TECHNICAL COMMITTEE

Pacific Region	Dave Grabski
Western Region	Rob Ataman
Atlantic Region	Mathew Wilson
Quebec Region	Stéphane Bellemare
Ontario Region	Louis Dropka
Host Region	Ken Jodrey

RÉPARTITION DES POINTS SUR 1000

- Respect des règles de santé et sécurité au travail.....50
- Respect des dimensions, des tolérances et du fini de surface précisés sur le dessin de fraisage.....475
- Respect des dimensions, des tolérances et du fini de surface précisés sur le dessin de tournage475
- Ajout d'une pièce supplémentaire-50

En cas d'égalité, nous déterminerons le/la gagnant(e) au moyen du critère suivant « la qualité du fini de surface » (suivant un vote par le CTN).

COMITÉ TECHNIQUE NATIONAL

Région du Pacifique	Dave Grabski
Région de l'Ouest	Rob Ataman
Région de l'Atlantique	Mathew Wilson
Région du Québec	Stéphane Bellemare
Région de l'Ontario	Louis Dropka
Province hôte	Ken Jodrey