

**2016 PROVINCIAL SKILLS COMPETITION
OLYMPIADES PROVINCIALES DES MÉTIERS ET TECHNOLOGIES 2016
CCNB –Campus de la Péninsule Acadienne**



Date: May 4, 2016 / Le 4 mai, 2016

WELDING/ SOUDAGE

**Contest description document/ Description de Concours
Level (post-secondary)/ Niveau (post-secondaire)**

www.skillscanada.nb.ca

English:

CONTEST FACILITATORS

- Jean-Guy Noël and Jonathan Mallet,
Instructors CCNB

JUDGES

- The judging will be overlooked by the
Welding technician graduating class
from CCNB Bathurst.

Date: Wednesday, May 4th, 2016

Location: CCNB –Péninsule acadienne,
9 boul. St-Pierre est, Caraquet, NB

Registration: 7:30 am

Orientation: 8:00 am

Start of Competition: 8:30am

Duration: 4.5 hours

Lunch : 11:45 am – 12:30 pm

End of Competition: 2:00pm

Projects Evaluation: 2:00 to 4:00 pm

Competition Results: 4:30 pm

Français:

FACILITATEURS

- Jean-Guy Noël et Jonathan Mallet,
instructeurs CCNB

JUGES

- L'évaluation serait fait par la classe de
finissants du programme de Technologie de
Soudage du CCNB Bathurst.

Date : mercredi, 4 mai 2016

Lieu : CCNB –Péninsule acadienne,
9, boul. St-Pierre est, Caraquet, NB

Inscription : 7 h 30

Orientation : 8 h

Début de la compétition : 8 h 30

Durée : 4,5 heures

Dîner : 11 h 45 – 12 h 30

Fin de la compétition : 14 h

Évaluation des projets : 14 h à 16 h

Résultats de la compétition : 16 h 30

PURPOSE OF THE CHALLENGE

Assess the contestant's ability in the field of welding. Contestants must demonstrate their knowledge in reading drawings and interpreting welding symbols, and mastery of the main welding processes used in today's industry.

SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED

Based on technical drawings and welding processes, contestants will be assessed on the assembly and welding of projects in all positions.

PRACTICAL

- Shielded Metal Arc Welding (SMAW)
- Gas Metal Arc Welding (GMAW)
- Flux-Cored Arc Welding (FCAW)
- Gas Tungsten Arc Welding (GTAW)

THEORY

The theory portion of the contest is limited to the knowledge required to complete practical work. These knowledge requirements are included in the contest for assessment purposes and involve the following:

- Reading drawings;
- Interpreting welding symbols;
- Knowledge of basic metals and filler metals;
- Adjusting welding machines;
- Safety regulations.

BUT DE L'ÉPREUVE

Évaluer la compétence du concurrent dans le domaine du soudage. Les candidats doivent démontrer leur connaissance en interprétation de schémas et de symboles de soudage et leur maîtrise des principaux procédés de soudage utilisés dans l'industrie d'aujourd'hui.

COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES À ÉVALUER

À partir de schémas techniques et de procédés de soudage, les concurrents seront évalués pour l'assemblage et le soudage de projets dans toutes les positions.

PRATIQUE

- soudage à l'arc avec électrode enrobée (SMAW)
- soudage à l'arc sous gaz avec fil plein (GMAW)
- soudage avec fil fourré (FCAW)
- soudage à l'électrode de tungstène (GTAW)

THÉORIE

La portion théorique du concours se limite à la connaissance requise pour exécuter le travail pratique. Ces exigences en matière de connaissance sont incluses dans le concours aux fins d'évaluation et elles comprennent les aspects suivants :

- interprétation de schémas;
- interprétation de symboles de soudage;
- connaissance des métaux de base et des métaux d'apport;
- ajustement des machines de soudage;
- règlements de sécurité.

Note: All measurements are shown in imperial only. All orientations, instructions, and drawings are to be given in English and French.

TASKS:

SMAW: 3G,2F,3F, 4F + downhand

GMAW: 3F,6F + downhand

FCAW: 2F,3F

GTAW: Filler rod 1/8" 3.2mm(diameter) or 2.4mm. 6G, Tungsten size 3.2mm

JOINTS CAN BE PLATES AND/OR PIPE OR BOTH.

CHOICE: Bring your own electrodes

**EQUIPMENT, TOOLS, SUPPLIES
CLOTHING**

- Low-carbon steel:
- Plate thicknesses: 6.4-9.5 mm (1/4")
- Structural shapes: 3.2-6.0 mm (1/8"-1/4"-3/8")
- Pipes: 4.8-9.5 mm (3/8") wall

SHIELDING GASES

GMAW= 75% Ar + 25% CO₂

GMAW = gold mix

FCAW = CO₂ or C-25

GTAW = Argon

To be provided by the contestant:

- appropriate work clothes
- CSA-approved steel-toed boots
- welding gloves
- safety goggles
- ear plugs or protectors
- helmet, #10 or #11 or #12 lens
- speed lenses are permitted

Remarque : Toutes les mesures sont indiquées en impérial seulement. Toutes les orientations, toutes les instructions et tous les schémas doivent être fournis en français et en anglais.

TÂCHES :

SMAW : 3G,2F,3F,4F + descendante

GMAW : 3F,6F + descendante

FCAW : 2F,3F

GTAW: 6G baguette pour remplissage, 2, 4 ou 3.2mm tungstène 3.2mm (diamètre)

LES JOINTS PEUVENT ÊTRE DES PLAQUES, DES TUYAUX OU LES DEUX.

CHOIX : Apporter vos électrodes

**ÉQUIPEMENT, OUTILS, MATÉRIEL,
VÊTEMENTS**

- acier à basse teneur en carbone
- épaisseur de la plaque : 6,4-9,5 mm (1/4 po)
- formes structurales : 3,2-6,0 mm (1/8 po-1/4 po-3/8")
- tuyaux : épaisseur de 4,8-9,5 mm (3/8 po)

RECOUVREMENT DE PROTECTION

GMAW= 75 % Ar + 25 % CO₂

GMAW = gold mix

FCAW = CO₂ ou C-25

GTAW = Argon

Doit être fourni par le concurrent :

- vêtements de travail appropriés
- bottines à embout d'acier approuvées par la CSA
- gants de soudage
- lunettes de protection
- bouchons ou protecteur pour les oreilles
- masque avec lentille n° 10, n° 11 ou n° 12
- masque électronique permis

Note: Contestants who do not have the required protective gear will not be allowed to participate in the contestant.

Provided by the organizing committee:

- Welding machines and accessories
- Drawings and instructions
- All basic materials required to complete projects
- Set of practice materials
- All filler materials

Provided by the contestant and limited to the following tools:

- Protective gear listed previously
- Measuring tape (imperial)
- Soap stone
- Centre punch
- Cold chisel
- 12" combination square (45° / 90°)
- Fillet weld gauge
- OA tip cleaner
- Chipping hammer
- Steel and stainless steel wire brushes
- Needle point compass
- Ball peen hammer
- All-purpose pliers/side cutters
- Vice grips C clamp
- Magnetic square

NOTE: NO ELECTRIC TOOLS ALLOWED

ADDITIONAL INFORMATION WILL BE PROVIDED DURING CONTEST ORIENTATION

ADVISORS, INSTRUCTORS, ETC. ARE NOT PERMITTED TO TALK TO THEIR CONTESTANTS DURING THE COMPETITIONS.

Remarque: Les concurrents qui ne portent pas les accessoires de protection requis ne pourront pas participer au concours.

Matériel fourni par le comité organisateur :

- Machines et accessoires de soudage
- Schémas et instructions
- Tout le matériel de base requis pour réaliser les projets
- Ensemble de matériaux de pratique
- Tous les matériaux de remplissage

Matériel et outils permis pour la compétition et fournis par le concurrent:

- Accessoires de protection indiqués ci-dessus
- Ruban à mesurer (impérial)
- Craie de briançon
- Poinçon à centrer
- Ciseau à froid
- Équerre à combinaison 12 po (45° / 90°)
- Calibre pour soudure d'angle
- Nettoyeur de buse
- Marteau à piquer
- Brosse à fil d'acier, inoxydable
- Compas point sèche
- Marteau à panne ronde
- Pince tout usage/pince à tranchant latéral
- Pince-étau en C
- Équerre magnétique

NOTE : TOUS AUTRES OUTILLAGES ÉLECTRIQUES NON PERMIS.

DES RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES SERONT FOURNIS PENDANT LA SÉANCE D'ORIENTATION

LES CONSEILLERS, LES INSTRUCTEURS ET AUTRES, NE PEUVENT PAS PARLER AVEC LEURS CANDIDATS PENDANT LES COMPÉTITIONS.

IMPORTANT NOTE!

- The project must be assembled and tacked before welding.
- Project can be rotated on base plate but remain on a vertical axis.
- Contestants caught cheating will be IMMEDIATELY DISQUALIFIED by the shop supervisor.
- In case of a tie between 2 contestants, the final decision will be made by a independent judge who will re-evaluate the top 2 projects.

GOOD LUCK!

NOTE IMPORTANTE!

- Le projet doit être assemblé au complet par point avant le soudage.
- Le projet peut être tourné sur lui-même mais doit demeurer sur l'axe vertical.
- Si le concurrent est pris à tricher, il sera IMMÉDIATEMENT DISQUALIFIÉ par le superviseur de l'atelier.
- Si deux compétiteurs arrivent au même pointage, la décision finale sera prise par un juge indépendant après l'évaluation des 2 projets.

BONNE CHANCE!