

**WELDING PROVINCIAL COMPETITION – POST-SECONDARY
COMPÉTITION PROVINCIALE DE SOUDAGE - POSTSECONDAIRE
NBCC Moncton**



**WELDING / SOUDAGE
April 11, 2015 / Le 11 avril 2015
Contest description / Description de Concours**

CONTEST FACILITATOR	FACILITATEUR
<p>▶ Louis LeBlanc, Instructor</p>	<p>▶ Louis LeBlanc, instructeur</p>
<p>JUDGES</p>	<p>JUGES</p>
<p>▶ To be determined</p>	<p>▶ À être déterminé</p>
<p>Date: Saturday, April 11, 2015</p>	<p>Date : samedi, 11 avril</p>
<p>Location: NBCC Moncton (Mountain Road)</p>	<p>Lieu : NBCC Moncton (Mountain Road)</p>
<p>Registration: 7:30 a.m.</p>	<p>Inscription : 7 h 30</p>
<p>Orientation: 8:00 a.m.</p>	<p>Orienteation : 8 h</p>
<p>Start of Competition: 8:30 a.m.</p>	<p>Début de la compétition : 8 h 30</p>
<p>Duration: 4.5 hours</p>	<p>Durée : 4,5 heures</p>
<p>End of Competition: 1:00 p.m.</p>	<p>Fin de la compétition : 13 h</p>
<p>Projects Evaluation: 1:00 to 3:30 p.m.</p>	<p>Évaluation des projets : 13 h à 15 h 30</p>
<p>Competition Results: 3:30 p.m.</p>	<p>Résultats de la compétition : 15 h 30</p>
<p>PURPOSE OF THE CHALLENGE</p>	<p>BUT DE L'ÉPREUVE</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p>

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

Post-Secondary

- 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.

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

TASKS:

Post-Secondary

SMAW:
GMAW:
FCAW:
GTAW:

- Filler rod 1/8" 3.2 mm (diameter) or 2.4 mm, Tungsten size 3.2 mm

JOINTS CAN BE PLATES and pipe
AND/OR PIPE OR BOTH.

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

Postsecondaire

- 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.

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

TÂCHES :

Postsecondaire

SMAW :
GMAW :
FCAW :
GTAW:

- baguette pour remplissage, 2, 4 ou 3,2 mm tungstène 3,2 mm (diamètre)

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

EQUIPMENT, TOOLS, SUPPLIES, CLOTHING

Post-Secondary

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

SHIELDING GASES

GMAW= 75% Ar + 25% CO₂

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 and/or #11 and/or #12 lens
- Speed lenses are permitted

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

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 is 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

ÉQUIPEMENT, OUTILS, MATÉRIEL, VÊTEMENTS

Postsecondaire

- 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 (-1/4 po-3/8")
- tuyaux : épaisseur de 4,8-9,5 mm (1/4po)

RECOUVREMENT DE PROTECTION

GMAW= 75 % Ar + 25 % CO₂

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 lentilles n° 10, n° 11 ou n° 12
- masque électronique permis

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 le concours et fournis par le concurrent:

- accessoires de protections indiquées ci-dessus
- ruban à mesurer,(impérial)
- craie de briaçon
- 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

- Needle point compass
- Ball peen hammer
- All-purpose pliers/side cutters
- Vice grips C clamp
- Magnet(s)

NOTE: NO ELECTRIC TOOLS ALLOWED

JUDGES SHALL BE FROM INDUSTRY AND EDUCATIONAL INSTITUTIONS; HOWEVER, THEY CANNOT HAVE ONE OF THEIR STUDENTS IN THE CONTEST.

ADDITIONAL INFORMATION WILL BE PROVIDED DURING CONTEST ORIENTATION

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

CONTEST DRAWING (Isometric only) WILL BE AVAILABLE FROM **March 11,2015**

IMPORTANT NOTE

- Project must be assemble and tack before welding.

- Project could be rotate on the base plate, but must remain on a vertical axis.

- compas pointe 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.

LES JUGES PROVIENDRONT DE L'INDUSTRIE ET D'ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT, MAIS UN DE LEURS ÉTUDIANTS NE PEUT PAS PARTICIPER AU CONCOURS.

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.

LE DESSIN (seulement l'isométrique) POUR LA COMPÉTITION SERA DISPONIBLE À PARTIR DU **11 mars,2015**

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.