

**2017 PROVINCIAL SKILLS COMPETITION
OLYMPIADES PROVINCIALES DES MÉTIERS ET DES TECHNOLOGIES 2017
NBCC SAINT JOHN CAMPUS**



Date: April 28, 2017 / Le 28 avril, 2017

PLUMBING/ PLOMBERIE

Scope document/ Fiche technique

Level (post-secondary)/ Niveau (post-secondaire)

English:

Duration of Contest: 6 hours

PURPOSE OF THE CHALLENGE

To assess the contestant's knowledge and skills in the assembly and installation of pipes, tubes and piping systems in accordance with the 2010 Canadian National Plumbing Code with high regard to aspects of quality, workmanship, accuracy of work and safety.

SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED

- Read, interpret and apply the 2010 National Plumbing Code regulations pertaining to the contest project.
- Interpreting and applying the blueprint package specifications.
- Applying mathematical concepts involving parallel measurements and the ability to install things level and plumb.
- Proper assembly of pipes, tubes and fittings.
- Applying safe work practices.

Français:

Durée du concours : 6 heures

BUT DE L'ÉPREUVE

Évaluer les connaissances et les habiletés des concurrents dans l'assemblage de tuyaux et tuyauteries conformément au Code canadien de la plomberie 2010, en tenant compte de la qualité, de l'exécution, de l'exactitude du travail et de la sécurité.

COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES À ÉVALUER

- Lire, interpréter et appliquer les règlements du Code national de la plomberie 2010 relatifs au projet du concours.
- Interpréter et appliquer les spécifications du paquet de plan.
- Appliquer des concepts mathématiques impliquant des mesures parallèles et la possibilité d'installer les choses au niveau et à l'aplomb.
- Assembler des tuyaux et des raccords
- Appliquer les règles de sécurité au travail.

Clothing Requirements:

(Contestant must supply)

- Wear the appropriate clothing
- Have personal protective equipment, as follows:
 - Ear and knee protection
 - Common CSA approved jobsite footwear
 - Safety glasses
 - Gloves
- Must pay attention to long hair, jewelry, clothing, etc.

Equipment, Tools, and Supplies

Provided by the organizers:

Angle-drill, tube benders, solvent cements, Teflon, soldering materials, various lengths of wood screws, corded drills, drill bits, hole saws, screw bits, pieces of wood for the fabrication of supports as needed. All workstations will be supplied with the required materials (i.e. paper, pencils, rags etc.).

Provided by the contestant :

His/her own hand tools, pocket calculators and measuring tape in metric and imperial, the 2010 *National Plumbing Code* and optional *IPT Pipe Trades handbook*.

Contestant required tool list (Minimum):

- Pocket calculator
- Ridgid 8 inch pliers or equivalent
- Ridgid 9 inch level or equivalent
- Ridgid 24 inch level or equivalent
- Deburring tools for copper and/or plastic
- 10 or 12 inch metal saw or equivalent with spare blades (hacksaw) or hand saw for cutting ABS left to choice.
- Assorted adjustable wrenches (8" and 12" recommended)
- Tubing cutters for ½" – ¾" diameter copper

Exigences Vestimentaires:

(Les participants doivent fournir...)

- doivent porter des vêtements appropriés
- Doivent porter leurs équipements de protection personnelle :
 - protecteur d'oreilles, de genoux,
 - bottes de sécurité,
 - lunettes de sécurité
 - gants.
- Ils devront également prendre des précautions en ce qui concerne les mesures sécuritaires au travail, exemples : cheveux longs, les bijoux, etc.

Équipement , Outils et Matériel

Seront fournis pour l'épreuve:

Foreuse à angle, cintreuses, Ciments solvant, Téflon, matériaux de soudure, diverses longueurs de vis à bois, perceuses à cordon, forets, scies à trous, vis, morceaux de bois pour la fabrication de supports selon les besoins. Tous les postes de travail seront fournis avec les matériaux requis (papier, crayons, chiffons, etc.).

Le participant doit fournir:

Le participant doit fournir ses propres outils à main, une calculatrice de poche et un ruban à mesurer métrique et impérial. L'utilisation du Code National de Plomberie 2010 et/ou IPT Pipe Trades handbook est permis.

Outils requis pour candidats(es)(minimum):

- Calculatrice de Poche
- Pincés 8-po RIDGID ou l'équivalent
- Niveau de 9 po RIDGID ou l'équivalent.
- Niveau de 24 po RIDGID ou l'équivalent.
- Outils à Ébarber pour cuivre et/ou plastique
- Scie à Métaux 10 ou 12 po RIDGID ou l'équivalent avec lames de rechange (hacksaw)
- Sélection de clés à Molette (8 po et 12 po recommandé)
- Coupes-Tubes pour tuyaux de cuivre de ½" – ¾"

tubing

- Measuring tape (metric & imperial)
- Multi-tip screwdriver
- ½" Cordless drill
- 16 oz. carpenters hammer or equivalent
- combination square and framing square

Completion Times

Once complete, the contestants must inform the marshalls/judges who will in turn register the time the contestant finished the project. The 6 hour maximum rule will still apply. Completion time will be used to break any ties that may occur.

Career Related Skills Exhibited

Mathematical problem solving, safe work practices, proper use of tools, correct joinery techniques, blueprint and/or specification interpretation ability, a practical knowledge of the 2010 National Plumbing Code and a strong positive work ethic.

Judging

- Three (3) project judges
- Two (2) Competition Marshals

Point Breakdown: Total 100 points

Section 1: ABS DWV – 25 pts

- Quality of workmanship
- Adhered to NPC 2010
- Accuracy of work

Section 2: Potable water lines – 25 pts

- Quality of workmanship
- Adhered to NPC 2010
- Accuracy of work

Section 3: Safe Work Practices – 15 pts

- Followed at all times

Section 4: Pressure Test (copper) – 15 pts

- Copper tube must pass pressure test

diamètre

- Ruban à mesurer (métrique & impérial)
- Tourne-Vis à pointes multiples ou équivalent
- Perceuse sans-fil 1/2"
- Marteau de menuisier de 16 onces ou l'équivalent
- Équerre à combinaison et équerre de charpente

Temps de réalisation

Une fois terminé, les concurrents doivent informer les marshalls / juges qui enregistreront le temps où le participant a terminé le projet. La règle des 6 heures maximum s'appliquera toujours. Le temps d'achèvement sera utilisé pour briser une égalité si elle a lieu.

Carrière Liée aux Compétences Démontrées

La résolution de problèmes mathématiques, les pratiques de travail sécuritaires, l'utilisation correcte des outils, les techniques d'assemblage correctes, la capacité d'interprétation du modèle et / ou des spécifications, une connaissance pratique du Code national de la plomberie 2010 et une bonne éthique de travail positive.

Juges

- Trois (3) juges de projets
- Deux (2) Officiers de concours

Répartition des Points: Total 100 points

Section 1: ABS DWV – 25 points

- Qualité de l'exécution du travail
- Adhèraison au code national de plomberie 2010
- Précision des mesures

Section 2 : Lignes d'eau potable – 25 points

- Qualité de l'exécution du travail
- Adhèraison au code national de plomberie 2010
- Précision des mesures

Section 3 : Travail Sécuritaire - 15 points

- Suivi en tout temps

Section 4: Test d'étanchiété (cuivre) – 15 points

- Tuyauterie en cuivre doit passer un test

Section 5: Material/Drawing – 20 pts

- Drawing versus completed project
- Material usage

Additional Scoring Notes

- Full marks for dimensions within +/- 3 mm
- Points deducted for each measurement over 3mm allowable
- Point deduction for additional material request (to a max. of 20 pts)
- Point deduction for each deviation from plan (to a max. of 20 pts)
- Points deduction for unsafe work practices (to a max. of 15 pts)
- All ties will be decided with actual completion times

TECHNICAL COMMITTEE

Dwayne Chatterton

Instructor - NBCC Saint John
dwayne.chatterton@nbcc.ca

Justin McDonald
Instructor – NBCC Saint John
Justin.McDonald@nbcc.ca

d'étanchiété (pressure test)

Section 5: Matériaux/Plans (dessin) – 20 points

- Comparaison du projet aux plans
- Utilisation des matériaux

Notes de Pointage Supplémentaire

- Tous les points seront accordés si les dimensions se situent en de la de +/- 3 mm
- Déduction de points pour les différences de mesures de plus que 3 mm
- Des points seront déduits à chaque requête de matériel additionnel (jusqu'à max 20pts)
- Des points seront déduits pour chaque écart du plan (jusqu'à max 20pts)
- Déduction de points pour pratiques de travail non-sécuritaires (jusqu'à max 15pts)
- En cas d'égalité, l'avantage sera donné au candidat qui a complété sa tâche en moins de temps.

COMITÉ TECHNIQUE

Dwayne Chatterton

Instructeur - NBCC Saint John
dwayne.chatterton@nbcc.ca

Justin McDonald
Instructeur – NBCC Saint John
Justin.McDonald@nbcc.ca