



15 – PLOMBERIE

1. INTRODUCTION

1.1. But de l'épreuve

Évaluer les connaissances et les habiletés de la participante ou du participant dans l'installation de montages de tuyauterie en accordant une grande importance à la finesse d'exécution, la maîtrise des techniques de raccordement des tuyaux et l'exactitude des travaux dans les délais prévus.

1.2. Durée du concours

Douze (12) heures.

1.3. Compétences et connaissances pouvant être évaluées

Toutes les compétences requises pour ce concours font partie du programme de formation professionnelle Plomberie-Chauffage (5148).

- ▶ Appliquer des notions mathématiques appliquées à la tuyauterie;
- ▶ Appliquer la réglementation du code de plomberie en vigueur;
- ▶ Lire et tracer des schémas de plomberie;
- ▶ Assembler un système de drainage et d'évent, de distribution et d'alimentation d'eau froide et d'eau chaude;
- ▶ Effectuer des travaux d'assemblage de tuyauteries diverses (acier, cuivre, A.B. S., P.V.C. polyéthylène);
- ▶ Maîtriser les techniques de brasage à l'argent ou sans plomb sur cuivre;
- ▶ Maîtriser les techniques de cintrage sur tuyauterie de cuivre.

2. DESCRIPTION DU CONCOURS

2.1. Documents qui seront fournis et date à laquelle les concurrents y auront accès

DOCUMENT	OUI	NON	DATE
Aperçu de l'examen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Examen complet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Projet de l'édition précédente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Grille d'évaluation	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Liste d'outillage	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

2.2. Tâches que les concurrents pourraient avoir à effectuer durant l'épreuve

Ce montage pourrait être exécuté sur une simple plate-forme (48" x 48" environ) et serait libre dans l'espace sans fixations verticales. Le sujet de l'épreuve sera publié au plus tard un (1) mois avant la date de la compétition. De plus, le sujet de l'épreuve est basé sur le concours national canadien élaboré par le Comité Technique National (Plomberie).

3. ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL, TENUE VESTIMENTAIRE

3.1. Équipement et matériel fournis par l'organisation

- ▶ Filières;
- ▶ Trépieds;
- ▶ Perceuses;
- ▶ Colles;

- ▶ Pâtes à filets;
- ▶ Téflons;
- ▶ Soudures tendres;
- ▶ Matériaux de brasage.

3.2. Équipement et matériel que doivent apporter les concurrents et les concurrentes :

- ▶ Calculatrice de poche;
- ▶ Mince multiprise du type Ridgid n° 734 ou l'équivalent;
- ▶ Pince utilitaire courante Ridgid n° 756 8" ou l'équivalent;
- ▶ Pince long nez (long nose) Ridgid n° 740 7" ou l'équivalent;
- ▶ Pince coupante diagonale Ridgid n° 754 7" ou l'équivalent;
- ▶ Pince-étau Vise Grip 8" ou l'équivalent;
- ▶ Niveau torpille Ridgid n° 390M 9" ou l'équivalent;
- ▶ Niveau 24" Ridgid n° 624 ou l'équivalent;
- ▶ Clé de lavabo Ridgid n° 1017 télescopique ou l'équivalent;
- ▶ Petite brosse d'acier pour nettoyer l'intérieur des raccords;
- ▶ Briquet à pierre pour torche à souder;
- ▶ Clé à mâchoires sans dent (Spud wrench) Ridgid ou l'équivalent;
- ▶ Clé hexagonale Ridgid n° E 110 10" ou l'équivalent;
- ▶ Scie à métaux Ridgid n° 1012 10" ou 12" ou l'équivalent, avec lames de rechange;
- ▶ Scie pour tuyaux PVC Ridgid n° 1205 ou l'équivalent;
- ▶ Tournevis assortis à lame plate de diverses longueurs;
- ▶ Tournevis assortis à lame Robertson 1, 2, 3 de diverses longueurs;
- ▶ Tournevis assortis Phillips de diverses grosseurs;

- ▶ Tourne-écrous assortis (spécialement 1/4", 5/16", 3/8");
- ▶ Marteau de menuisier 16 onces ou l'équivalent;
- ▶ Marteau à panne ronde 16 onces ou l'équivalent;
- ▶ Fil de plomb;
- ▶ Clés à molette assorties (suggestion : 8" et 12");
- ▶ Ensemble de clés assorties 1/4" à 3/4";
- ▶ Outil pour sertir tuyau PEX 1/2" (5/8" ext.)
- ▶ Clés à tuyaux Ridgid 10" et 14";
- ▶ Coupes-tubes pour tuyaux de cuivre pour diamètre 1/2" à 2";
- ▶ Coupes-tubes pour tuyaux de plastique pour diamètre 1 1/2" à 4" Ridgid 154P ou l'équivalent ou style boîte à onglet avec scie pour PVC;
- ▶ Mini-coupe tube Ridgid n° 101 ou l'équivalent;
- ▶ Ruban à mesurer en millimètres (suggestion : 1" de largeur);
- ▶ Torches à souder assorties Turbotorch **air-acétylène** Ridgid n° 91B pour cylindres (B tank) avec buses assorties, pour souder tuyau de cuivre 1/2". **Ne pas apporter de cylindres;**
- ▶ Torches à souder assorties Turbotorch au gaz propane. Ne pas apporter de cylindres;
- ▶ Cisailles à tôles assorties (Aviation snips);
- ▶ Cintreuse pour tubes 3/8" OD Ridgid n° 406 ou l'équivalent;
- ▶ Cintreuse pour tube 5/8 " OD Ridgid n° 310;
- ▶ Mini-meuleuse (mini grinder) pour tuyau d'acier;
- ▶ Perceuse à piles (2 piles) avec embouts assortis (Robertson et Phillips);
- ▶ Perceuse électrique 3/8";
- ▶ Rallonge électrique;
- ▶ Jeu de forets à métal (jusqu'à 3/8");

- ▶ Équerre 2 pieds;
- ▶ Petite équerre;
- ▶ Équerre ajustable 90° et 45°;
- ▶ Règle de métal de 1 mètre graduée en millimètres;

3.3. Tenue vestimentaire obligatoire (fournie par les concurrents)

- ▶ Chemise à manches longues;
- ▶ Des lunettes claires et noires.

4. EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

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

<input checked="" type="checkbox"/> Lunettes de sécurité	<input checked="" type="checkbox"/> Souliers de sécurité approuvés CSA	<input type="checkbox"/> Gants recouverts de nitrile
<input type="checkbox"/> Gants de sécurité	<input type="checkbox"/> Masque de soudeur	<input type="checkbox"/> Masque antipoussière
<input checked="" type="checkbox"/> Casque de sécurité	<input checked="" type="checkbox"/> Gants de soudage	<input type="checkbox"/> Gants en cuir
<input checked="" type="checkbox"/> Protection auditive	<input type="checkbox"/> Protection des voies respiratoires	<input type="checkbox"/> Aucun ÉPI ne sera requis

4.2. Pièces d'équipement de protection individuelle obligatoire que fournira Compétences Québec

Aucun ÉPI ne sera fourni par Compétences Québec

4.3. Notation en SST

La sécurité sera évaluée d'une façon constante pendant toute la durée du concours. Les normes de l'industrie en matière de santé et de sécurité doivent être respectées lors de la compétition. Chaque manquement sera signalé dès que constaté. Le candidat devra corriger la situation avant de reprendre le travail. Sur un total de 1 000 points, le candidat se verra pénalisé de 20 points pour un premier manquement, 30 points pour un second manquement et de 50 points pour chaque manquement additionnel aux règles de la santé et de la sécurité du travail.

De plus, un candidat qui persiste dans un comportement dangereux pour lui et/ou les autres pourrait se voir pénalisé de tous les points d'une épreuve ou être disqualifié du concours.

Exemple : Pour 4 manquements, un candidat se verrait pénalisé de la façon suivante : $20+30+50+50 = 150$

5. ÉVALUATION

5.1. Composition du jury

Le jury est composé d'un minimum de quatre (4) personnes pouvant être des représentants de la Commission de la Construction du Québec, du monde syndical ou de l'industrie. **Seules** ces personnes peuvent juger et évaluer les projets. De plus, elles sont responsables d'appliquer les normes de SST et de sanctionner les manquements.

L'expert ne fait pas partie du jury.

5.2. Répartition des points

RÉPARTITION DES POINTS /1 000 TOTAL	POINTS
Respect des normes du code de plomberie en vigueur.	50
Conformité des installations aux normes du fabricant.	150
Conformité des installations selon les plans.	500
Étanchéité du système.	150
Qualité des travaux.	150

6. RENSEIGNEMENT SUPPLÉMENTAIRE

Nil.

7. EXPERT

Jacques Cormier

Courriel : j.cormier@competencesquebec.com