

**2017 PROVINCIAL SKILLS COMPETITION**  
**OLYMPIADES PROVINCIALES DES MÉTIERS ET DES TECHNOLOGIES 2017**  
**CCNB Edmundston**



**May 4, 2017 / Le 4 mai, 2017**  
**REFRIGERATION AND AIR CONDITIONING/ RÉFRIGÉRATION**  
Contest Description document/ Description de Concours  
Level (post-secondary)/ Niveau (post-secondaire)

[www.skillscanada.nb.ca](http://www.skillscanada.nb.ca)

<p><b>English:</b> Duration of Contest: 6 hrs.</p> <p><b>PURPOSE OF THE CHALLENGE</b> To provide an opportunity for contestants to demonstrate practical skills in performing various tasks in the field of refrigeration and air conditioning.</p> <p><b>SKILLS AND KNOWLEDGE TO BE TESTED</b></p> <p><b>Note: Scope is subject to change due to equipment availability and/or at the discretion of the technical committee chairperson.</b></p> <p>Competitors may be tested on the following areas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Piping and brazing.</li><li>• Refrigerant recovery and charging.</li><li>• Compressor / Controls / Wiring.</li><li>• Troubleshooting mechanical and electrical.</li></ul>	<p><b>Français:</b> Durée du concours: 6 heures</p> <p><b>BUT DE L'ÉPREUVE</b> Fournir aux étudiants une occasion de démontrer leurs habilités et les compétences pendant qu'ils effectuent différentes tâches de base reliées à l'installation dans le domaine de réfrigération.</p> <p><b>COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES À ÉVALUER</b></p> <p><b>Remarque : Le contenu de l'épreuve peut changer en fonction de la disponibilité du matériel ou à la discrétion du président du comité technique.</b></p> <p>Les compétiteurs peuvent s'attendre à être évalués sur l'ensemble des items suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Installer la tuyauterie et brasage.</li><li>• Réfrigérant, récupération et remplissage.</li><li>• Diagnostiquer le compresseur / Contrôle / Installation électrique.</li><li>• Dépannage mécanique et électrique du système.</li></ul>
--	--

The judges will evaluate each competitor based on the following observations:

- Safety
- Interpretation of print
- Planning of project
- Use of proper tools and equipment
- Neatness
- Proper measurement and tolerance
- Efficient use of materials
- Project results
- Code of Practice

### **EQUIPMENT, TOOLS, SUPPLIES, CLOTHING**

#### **Clothing Requirements**

- CSA approved footwear
- Safety glasses
- Work gloves

#### **Equipment supplied by the Committee:**

- Recovery Equipment
- Charging Equipment
- Vacuum pump and equipment
- Refrigerant
- Torches and brazing material
- Tube benders
- Parts and fittings

#### **Equipment that *must* be supplied by the contestant:**

- Regular RAC Technician hand tools
- Flaring Tools and Tube Cutters
- Gauge Manifold
- Multi-meter and Clamp-on Ampmeter
- Measuring tape

Les juges évalueront chaque compétiteur(trice) en fonction des points suivants :

- Sécurité
- Interprétation du dessin
- Planification du projet
- Utilisation d'outils et équipement appropriés
- Propreté
- Précision des mesures et tolérances
- Utilisation rationnelle du matériel
- Qualité du produit fini
- Méthodique du travail

### **ÉQUIPEMENT, OUTILS, MATÉRIEL, VÊTEMENTS**

#### **Exigences vestimentaires**

- Bottes de sécurité CAS (CSA)
- Lunettes de sécurité
- Gants en cuir

#### **Matériel fourni par le comité :**

- Équipement de récupération
- Équipement rempli
- Équipement évacuation
- Réfrigérant
- Torches de soudure
- Cintreuses pour tuyauterie
- Pièces détachées

#### **Matériel qui *doit* être fourni par le candidat :**

- Trousse régulière d'électricien avec outils à main standard.
- Outils pour tuyauterie, d'évasement
- Jauge pour le système de réfrigération
- Multimètre électrique et pince ampèremétrique
- Ruban à Mesurer

## POINT ACCUMULATION AS FOLLOWS

### Competition task stations

- System Wiring
- Piping and Brazing
- Refrigerant Recovery and Charging
- Troubleshooting mechanical and electrical

### ***100% Applied Practical***

*Points will be awarded or deducted as evaluated by the judges.*

**WINNERS PER STATION WILL BE RANKED BY THE HIGHEST ACCUMULATED SCORE**

**COMPETITION WINNERS WILL BE RANKED BY ACCUMULATED STATION WINS.**

***In the event of a tie for any ranking, the fastest time and the most accuracy in the System Trouble Shooting Task will be the determining factor to break the tie.***

## TECHNICAL COMMITTEE

Industry representatives and community college instructors will be present and will judge each competitor on the areas described. Judging will take place during and immediately after the competition and the placements will be announced when consensus is attained.

## REPARTITION DES POINTS

### Postes de travail

- Installation des fils (« Brochetage »)
- Tuyauterie et Brasage
- Réfrigérant de récupération et remplissage
- Dépannage mécanique et électrique du système.

### ***100% Pratique***

*Les points seront attribués ou déduits selon l'évaluation des juges*

**LES GAGNANTS DE CHAQUE STATION SERA DÉTERMINÉ PAR LE PLUS DE POINTS ACCUMULÉS.**

**LE GAGNANT DE LA COMPÉTITION SERA DÉTERMINÉ PAR LE PLUS GRAND NOMBRES DE STATIONS GAGNÉES.**

***Pour briser une égalité, le temps requis pour compléter les stations sera considéré ainsi que la précision démontrée dans la tâche du dépannage du système.***

## COMITÉ TECHNIQUE

Des représentants de l'industrie et des enseignants du collège communautaire seront présents sur les lieux et jugeront les compétiteurs selon les critères indiqués. L'évaluation des juges sera fait pendant et immédiatement après la compétition et le placement sera annoncé aussitôt que l'unanimité sera atteinte.