

**2015 PROVINCIAL SKILLS COMPETITION
OLYMPIADES PROVINCIALES DES MÉTIERS ET TECHNOLOGIES
2015**

Harrison Trimble High School-Moncton, NB



April 11, 2015 / Le 11 avril, 2015
ELECTRICAL INSTALLATIONS / INSTALLATION ÉLECTRIQUE
Contest Description document / Description de Concours
Level (secondary) / Niveau (secondaire)

www.skillscanada.nb.ca

<p>Location : 80 Echo Drive, Moncton Medal ceremony will take place at NBCC Moncton, 1234 Mountain Road</p> <p>English: Welcome to the competition. Please read this information carefully and ask for clarification at this time. Once the competition begins, judges will be very limited as to the questions they will answer. Part of your mark will be based on your interpretation of the given instructions.</p> <p>Description of the competition: Competitors will be assigned a work area at random and will be given a diagram for the project. Each project is identical. Each competitor will proceed with the project installation using the specifications given and only the</p>	<p>Endroit : 80 Echo Drive, Moncton Les cérémonies de médailles seront au NBCC Moncton au 1234 Mountain Road</p> <p>Français : Bienvenue au concours. Veuillez prendre le temps de bien lire les présentes directives et de demander des précisions maintenant si vous avez des questions. Après le début du concours, les juges pourront seulement répondre à un type limité de questions. Une partie de votre note sera fondée sur votre interprétation des directives fournies.</p> <p>Description du concours : Les participants seront affectés au hasard à une aire de travail donnée et recevront un diagramme pour le projet. Chaque projet est identique. Chaque participant se chargera de l'installation du projet conformément aux spécifications fournies en servant uniquement du matériel mis à sa disposition.</p>
---	---

supplied materials.

General Rules

- The contest will run for a total of 6 hours.
- All wiring must meet minimum C.E.C. 2009 Edition
- During the contest there will be no talking to anyone except the judges.
- During the lunch you are not allowed to talk about anything related to the contest.
- After the start of the contest, all questions shall be directed only to the judges or the organizers. If necessary, a written and or verbal answer to the question will be given to all competitors.

Safety

- Safety footwear must be worn at all times in the competition area.
- Eye protection and gloves shall be worn when the task requires
- The panels are to be locked out using the breaker locks.
- Maintain a clean work area. All material and waste is to remain neatly in your contest area and not thrown in the general trash container.

Tools

Each school should bring the following items.

Règles générales

- Le concours durera six heures en tout.
- Tout le câblage doit répondre aux critères minimaux de la version de 2009 du Code canadien de l'électricité.
- Il est interdit de parler à qui que ce soit, sauf aux juges, pendant le concours.
- Il est interdit de discuter de toute question liée au concours pendant le dîner.
- Après le début du concours, toute question doit être adressée uniquement aux juges ou aux organisateurs. Si nécessaire, une réponse à une question sera fournie à l'oral ou à l'écrit à l'ensemble des participants.

Sécurité

- Il faut en tout temps porter des chaussures de sécurité dans le secteur où se déroule le concours.
- Il faut porter un dispositif de protection des yeux et des gants lorsque l'exige la tâche à accomplir.
- Les panneaux doivent être sécurisés à l'aide de verrous pour disjoncteur.
- Il faut maintenir son aire de travail propre. Tout le matériel et les déchets doivent être rangés soigneusement dans votre aire de travail et ne doivent pas être jetés aux poubelles.

Outils

Chaque école doit apporter les outils suivants.

Set of hand tools

- Screw drivers: Straight, Robertson (6-8-10), Phillips
- Diagonal Pliers, Linemen Pliers, Needle Nose Pliers
- Cable Strippers (14/2), knife, Wire Strippers (18-12 AWG)

Electrical Tools

- 3/8 Drill, 5/8 spade bit, extension cord

Project Tasks

Circuit 1: Switched Receptacle

Receptacle 1 will be live all the time. Receptacle 2 will have its top half live and its bottom half controlled by Switch A. These two receptacles will be on their own circuit.

Circuit 2: 4-way Switching

Lights 1 and 2 are to be controlled by switches B, C and D. Both lights are to be keyless lampholders. These lights are to be on their own circuit.

Circuit 3: GFI with a feed through.

Receptacle 3 is to be a GFI receptacle protecting receptacle 4. These are on the same circuit.

Circuit 4: Split Receptacle

Receptacle 5 is a split receptacle and is on its own circuit.

Circuit 5: Heater

Box E is for the thermostat for the 300W heater. Heater is to be centered on the wall.

Ensemble d'outils manuels

- Tournevis : Droit, Robertson (6-8-10), Phillips
- Pince coupante diagonale, pince de monteur de ligne, pince à becs pointus
- Pince à dénuder pour câbles (14/2), couteau, pince à dénuder pour fils (18-12 AWG)

Outils électriques

- Perceuse 3/8, foret à trois pointes 5/8, rallonge électrique

Tâches à accomplir

Circuit électrique 1: Prise commandée par un interrupteur

La prise 1 sera sous tension en tout temps. La partie supérieure de la prise 2 sera sous tension et sa partie inférieure sera commandée par l'interrupteur A. Ces deux prises se trouveront sur leur propre circuit.

Circuit électrique 2: Interrupteur à quatre voies

Les dispositifs d'éclairage 1 et 2 doivent être contrôlés par les interrupteurs B, C et D. Les deux dispositifs d'éclairage sont des douilles sans interrupteur. Ces dispositifs d'éclairage doivent se trouver sur leur propre circuit.

Circuit électrique 3: Prise GFCI avec embranchement

La prise 3 doit être une prise GFCI protégeant la prise 4. Elles doivent se trouver sur le même circuit électrique.

Circuit électrique 4: Prise divisée.

La prise 5 doit être une prise fractionnée et avoir son propre circuit.

Circuit électrique 5: Élément de chauffage

Circuit 6: Doorbell

Chime is to be installed under light 2. Two doorbell buttons are to be installed as pictured. Doorbell transformer is to be installed in the panel and on it's own circuit

Measurements

All heights are from the floor to the bottom of the box.

Switches are to be 52"
Thermostat is to be 58"
Lights are to be 80"
Receptacles are to be 16"
Heater is to be 1/2"
Doorbell Chime is to be 72"
Doorbell buttons are to be 48"

If booth dimensions do not match measurements, ask the contest facilitator for clarification.

TECHNICAL CONTACT:
Dave McNeill
[mcneill_676@hotmail.com]

SEE DRAWINGS BELOW

La boîte E vise un thermostat pour un élément de chauffage de 300 watts. L'élément de chauffage doit être centré sur le mur.

Circuit électrique 6: Sonnette de porte

Le carillon de porte doit être installé sous la lumière numéro 2. Les deux boutons de la sonnette doivent être installés conformément au dessin. Le transformateur de la sonnette doit être installé dans le panneau et avoir son propre circuit.

Mesures

***Toutes les hauteurs sont mesurées du plancher jusqu'au dessous de la boîte.**

Les interrupteurs doivent être installés à 52 po.
Le thermostat doit être installé à 58 po.
Les dispositifs d'éclairage doivent être installés à 80 po.
Les prises doivent être installées à 16 po.
L'élément de chauffage doit être installé à 1/2 po.
Le carillon de porte doit être installé à 72 po.
Les boutons de sonnette doivent être installés à 48 po.

Dans le cas de différences de mesures dans les emplacements fournis, veuillez clarifier avec le facilitateur du concours.

**PERSONNE-RESSOURCE
TECHNIQUE :**
Dave McNeill
[mcneill_676@hotmail.com]

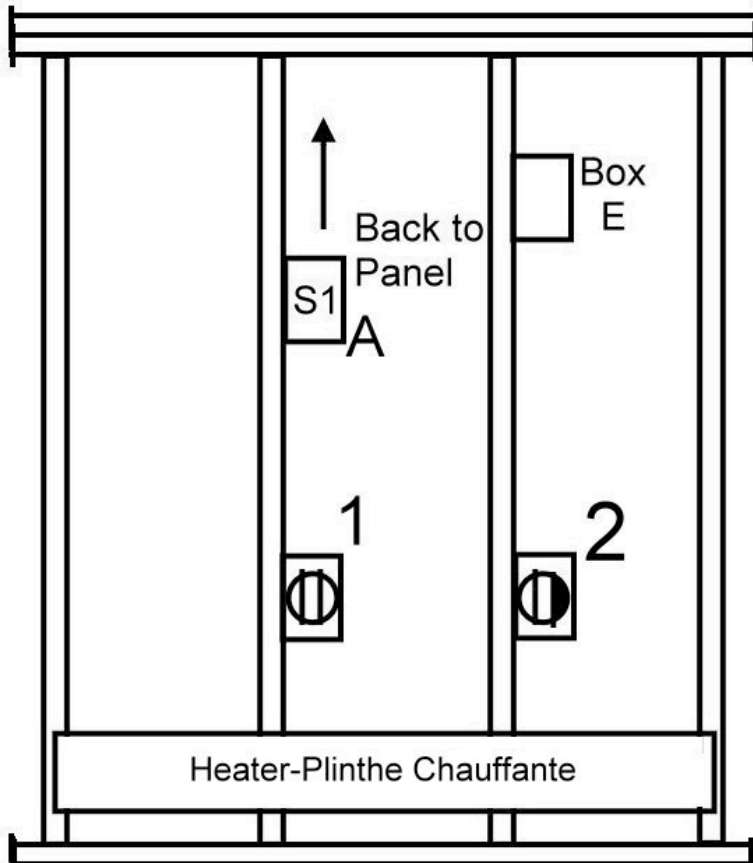
VOIR DESSINS CI-DESSOUS.

*These drawings are guidelines only, please refer to your instructions and your actual wall for placement.

*Ces dessins sont que des guides, veuillez vous référer à vos instructions et votre mur actuel pour le placement.

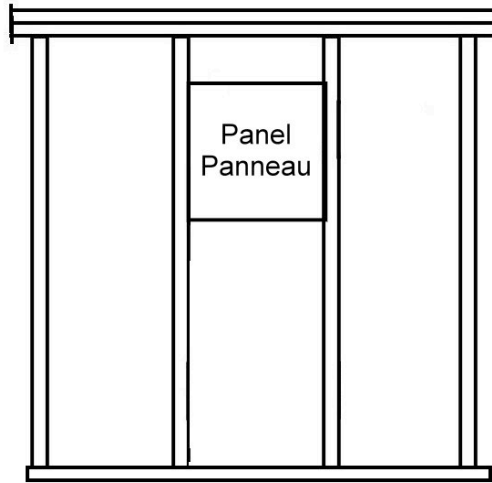
DRAWING # 1 – DESSIN NUMÉRO 1

DRAWING # 1 - DESSIN # 1



DRAWING #2 – DESSIN NUMÉRO 2

DRAWING # 2 - DESSIN # 2



DRAWING # 3 – DESSIN NUMÉRO 3

