

PROMOTION SOCIALE COMMUNALE

THUIN
Rue Verte 1
(ville-basse)

MONTIGNY-LE-TILLEUL
Rue Wilmet 4
(en face du centre culturel)

071/59.04.69

eicctm@gmx.fr

promsocthuin.be



*Titres officiels
Congé éducation
Cellules de
reconversion*

Inscription

(Uniquement à Thuin ville-basse !)

du 03 juin au 28 juin 2019
du 26 août au 30 septembre 2019

*Formations pour
travailleurs,
demandeurs
d'emploi, étudiants.*

Du lundi au vendredi de **9h30 à 11h30** et de **17h30 à 20h30**

Installations résidentielles

Documents indispensables à l'inscription :

- votre carte d'identité;
- une copie du titre (diplôme, certificat, attestation) « le plus élevé » de vos études;
- votre numéro Forem si vous êtes demandeur d'emploi (carte jobpass)
- attestation CPAS pour les bénéficiaires du RIS
- attestation AVIQ pour les personnes à mobilité réduite (AVIQ)
- attestation étudiant (moins de 18 ans) au 1/10^{ème} de la formation
- une attestation pour les personnes inscrites à la demande d'une autorité publique

La formation en électricité du bâtiment vous permet d'acquérir les techniques de conception et de réalisation de l'installation électrique complète d'une maison d'habitation.

Dans le cadre de cette formation, vous êtes familiarisé avec les installations électriques résidentielles.

Programme des cours

Travaux pratiques d'électricité

L'élève devra être capable :

Pour cintrer des tubes et fixer des goulottes et des chemins de câbles :

- **d'identifier les matériels et l'outillage : tubes rigides (diamètres et longueur), tubes flexibles lisses, annelés ou pré câblés, manchons correspondants, ressorts à cintrer, clous, mèches, vis, chevilles, bandes perforées métalliques ;**
- **de respecter le diamètre des canalisations en fonction du nombre de conducteurs à placer ;**
- **d'effectuer le cintrage en respectant le rayon minimum de courbure et le raccordement des tubes rigides ;**
- **de placer la canalisation et d'introduire le tube dans la boîte ;**
- **d'assurer la fixation des conduits ;**
- **d'amener les conduits à proximité de l'emplacement du coffret de distribution : tubes apparents, tubes encastrés, goulottes et chemins de câbles ;**
- **de tirer des conducteurs :**
 - ✓ identifier les matériels et l'outillage (tire-fils métallique plat ou spiralé, nylon), conducteurs ou câbles pour les circuits prises ou d'éclairage, câbles pour l'extérieur ;
 - ✓ réaliser correctement le déroulement d'un câble ;
 - ✓ respecter les sections et les couleurs imposées par le RGIE ;
- **de respecter les règles de sécurité concernant les dangers de l'électricité :**
 - ✓ expliquer l'action du courant électrique sur le corps humain ;
 - ✓ justifier l'utilisation d'une baladeuse en 24 V ;
 - ✓ différencier les locaux humides des locaux secs ;
 - ✓ de raccorder des appareils usuels à partir de données précises, en poses apparente et encastrée : prises, interrupteurs (sch 1, sch 2, sch 5, sch 6, sch 7) ;
 - ✓ de différencier témoin et signalisation ;

Pour le nettoyage de son poste de travail :

- d'avoir le souci de la propreté, du soin, de la méthode ;
- de travailler en équipe.

Laboratoire d'électricité

De manière expérimentale et en effectuant des manipulations en courant continu,

L'élève devra être capable :

- **de reconnaître les effets du courant électrique ;**
- **de respecter les règles de sécurité concernant les dangers de l'électricité ;**
- **de classer les conducteurs et les isolants usuels en fonction de leurs propriétés ;**
- **d'analyser un circuit électrique :**
 - ✓ en décrivant et schématisant un circuit électrique élémentaire,
 - ✓ en différenciant la coupure unipolaire et bipolaire,
 - ✓ en expliquant la notion de circuit ouvert et de circuit fermé ;
- **de cerner la notion de courant électrique :**
 - ✓ intensité de courant électrique,
 - ✓ sens conventionnel du courant électrique,
 - ✓ symbole de la grandeur physique,
 - ✓ unité et symbole du courant électrique ;
- **de mesurer l'intensité du courant électrique à l'aide d'un ampèremètre à lecture directe dans un circuit comportant un interrupteur ;**
- **de cerner la notion de tension électrique :**
 - notion de différence de potentiel,
 - symbole de la grandeur physique,
 - unité et symbole de tension électrique ;
 - de mesurer une tension à l'aide d'un voltmètre à lecture directe ;
 - de cerner la notion de résistance électrique :
 - résistance électrique,
 - unité et symbole,

- ohm, kilo-ohm, mégohm,
- code des couleurs ;
- de mesurer la résistance électrique à l'aide d'un ohmmètre ;
- de vérifier la continuité d'un élément ou d'un circuit ;
- d'appliquer la loi d'Ohm à des circuits simples ;
- de vérifier expérimentalement la loi d'Ohm ;
- de différencier les notions de travail, de puissance, de rendement et d'énergie électrique ;
- de relever la consommation d'énergie à l'aide d'un compteur ;
- de calculer et de mesurer des résistances couplées en série :
 - ✓ résistance totale,
 - ✓ intensité,
 - ✓ tensions partielles ;
- de calculer et de mesurer des résistances couplées en parallèle :
 - ✓ résistance totale,
 - ✓ intensités partielles,
 - ✓ tension.

Technologie d'électricité

Au départ du plan d'implantation du matériel électrique d'un local faisant partie d'une installation résidentielle, en respectant le RGIE,

l'étudiant sera capable :

- d'interpréter le schéma d'implantation ;
- de maîtriser la notion d'échelle ;
- de réaliser les schémas de principe des installations d'éclairage ;
- d'établir le schéma unifilaire au départ du plan d'implantation ;
- de décoder et d'utiliser les symboles électriques figurant sur le plan de l'installation électrique donnée ;
- d'identifier le matériel électrique figurant dans l'installation donnée ;
- d'expliquer le fonctionnement de l'appareillage figurant dans le schéma unifilaire proposé ;
- d'établir le mode opératoire de réalisation de l'installation donnée.

CAPACITES TERMINALES

Pour atteindre le seuil de réussite,

L'élève devra être capable :

- ◆ d'identifier les composants électriques ;
- ◆ d'expliquer par schémas et/ou synthèse écrite le fonctionnement des différents composants ;
- ◆ d'appliquer les lois fondamentales de l'électricité pour vérifier le bon fonctionnement des composants ;
- ◆ de choisir les outils appropriés en vue de réaliser cette partie de l'installation ;
- ◆ de réaliser l'installation et le raccordement électrique en tout ou en partie avec des canalisations usuelles.

Pour la détermination du degré de maîtrise, il sera tenu compte des critères suivants :

- ◆ la qualité et le soin apportés aux travaux réalisés,
- ◆ la pertinence du choix des outils et des appareils de mesure utilisés,
- ◆ la précision des informations apportées pour expliquer le fonctionnement des divers composants ainsi que celui de l'installation.

Organisation

Une soirée par semaine sur une année scolaire. 240 périodes