

1/ ROLE DU SCHEMA EN ELECTRICITE

Une installation électrique est toujours complexe, elle comporte de nombreux appareils ainsi que de nombreuses connexions. Son dessin exact serait long à exécuter et sa lecture serait difficile. On convient donc de la remplacer par un dessin simplifié appelé « SCHEMA » de lecture et d'exécution beaucoup plus facile, et sur lequel les appareils et conducteurs sont représentés conventionnellement.

Définition du schéma : C 03 - 151 : Un schéma montre comment les différentes parties d'un réseau, d'une installation, d'un ensemble sont fonctionnellement reliées et connectées.

2/ BUT DU COURS DE SCHEMAS :

Un électricien doit être capable de lire un schéma, afin de pouvoir exécuter le montage représenté, et d'établir lui-même, ou modifier une partie ou l'ensemble du schéma d'une installation.

Le but du cours de schéma est donc d'apprendre aux élèves électriciens les symboles des appareils, les différents montages utilisés pour l'installation de l'éclairage, du chauffage, des moteurs, etc..., enfin, de leur apprendre et de les entraîner à lire, à vérifier, à compléter, à corriger, à modifier, à rechercher et à exécuter entièrement un schéma.

C'est dans ce but qu'a été établi le présent cours.

3/ PROGRAMME

Le programme traité dans ce cours comprend : l'étude de l'éclairage et du chauffage électrique, de la signalisation, du montage des appareils de mesure et de comptage, du câblage des installations basse tension.

Le programme de la 1^{ère} année traitera principalement les thèmes suivants :

- Prises de courant
- Simple allumage
- Double allumage
- Va et vient
- Télerrupteur
- Minuterie ...

4/ NORMALISATION DES SYMBOLES

Si l'on confiait à plusieurs personnes la représentation d'un même schéma électrique simple, on pourrait s'apercevoir que les différents éléments d'une installation électrique ne seraient pas identiques, ce qui pourrait poser des problèmes d'identification à la lecture de ces schémas par d'autres.

De ce fait, les symboles graphiques représentatifs des éléments d'installation (appareils et connexions) ont fait l'objet d'une normalisation établie par l'Union Technique de l'Electricité (U.T.E).

Cette normalisation a pour but essentiel de permettre une lecture et une compréhension aisée à toutes les personnes y ayant accès.