



## Objectifs

Apprendre à réaliser et à comprendre des schémas électriques

À l'issue de la formation les participants sont capables de réaliser un schéma électrique en respectant la symbolisation et en appliquant une méthodologie pour concevoir un coffret ou une armoire électrique.

Une formation théorique et pratique en petit groupe.

▶ **Type de cours :**  
Stage pratique en présentiel

▶ **Référence :**  
ELECSCH

▶ **Durée:**  
2 jours - 14h de formation

▶ **Lieu :**  
Paris ou en intra-entreprise

### Pré-requis

Notions de calcul élémentaire.

### Public

Toute personne souhaitant acquérir les connaissances pour réaliser le raccordement et/ou le dépannage selon un schéma électrique et comprendre et réaliser des schémas électriques.

## Méthodes pédagogiques

- Réalisation pratique de schémas électriques
- Supports de cours
- Vidéoprojecteur
- Test d'évaluation en fin de stage

# Programme du stage

## 1) NOTIONS ESSENTIELLES EN ÉLECTRICITÉ

Les grandeurs électriques, les symboles, les unités et les formules élémentaires  
Les générateurs électriques et consommateurs électriques  
Les conducteurs et isolants électriques  
La résistance des conducteurs et L'effet joule  
Le champ électrique et la rigidité diélectrique  
L'arc électrique, le court circuit, les surcharges et le pouvoir de coupure  
Le courant continu. Le courant alternatif  
La tension continue et la tension alternative  
Le pôle positif, le pôle négatif, le neutre, la phase et la terre  
La valeur efficace d'une tension  
L'électromagnétisme  
La tension monophasée et les tensions triphasées sinusoïdales  
Les couplages étoile et triangle  
Les puissances en alternatif

## 2) SAVOIR LIRE UN SCHÉMA ET INTERPRÉTATION DU FONCTIONNEMENT D'UNE INSTALLATION ÉLECTROTECHNIQUE

Utilisation des organes électriques dans un schéma :- fonction- principe de fonctionnement- symbole- raccordement (disjoncteur, contacteur, discontacteur, sectionneur fusible, etc)

Organisation du dossier machine, schéma développé :

- de puissance : démarrage simple, étoile-triangle, 2 sens de rotation, par démarreur et variateur de vitesse de moteur asynchrone, moteur à 2 vitesses, etc.
- de commande :- à relais- par entrées-sorties automate,
- borniers de raccordement,
- boîtier de commande (boutons poussoir, arrêt d'urgence, sélecteur, etc.)
- de la signalisation :- classique par voyant lumineux, sonores,
- les interfaces contextuels homme-machine.

Apprendre à parcourir un dossier technique.

Création de schémas à partir d'un cahier des charges d'une installation. Les différentes méthodes.

## 3) TEST ET CONTRÔLE DE CONNAISSANCES.

TEST DE VALIDATION DES COMPETENCES ACQUISES

ATTESTATION DE FORMATION DELIVREE EN FIN DE STAGE