

1. Définition

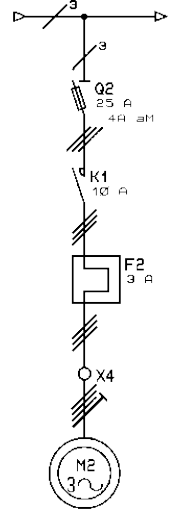
Un schéma électrique représente, à l'aide de symboles graphiques, les différentes parties d'un réseau, d'une installation ou d'un équipement qui sont reliées et connectées fonctionnellement.

Un schéma électrique a pour but :

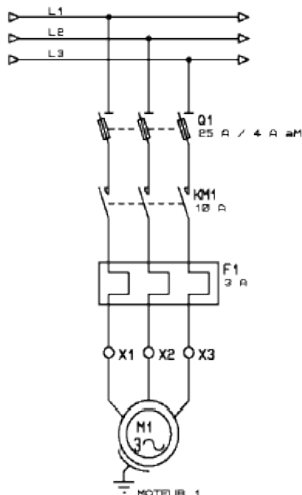
- d'identifier et d'expliquer le fonctionnement de l'équipement ;
- de fournir les bases d'établissement des schémas de réalisation ;
- de faciliter les essais et la maintenance.

2. Représentation unifilaire

Deux ou plus de deux conducteurs sont représentés par un trait unique. On indique sur ce trait le nombre de conducteurs en parallèle (exemple de schéma : démarrage direct d'un moteur triphasé).



3. Représentation multifilaire

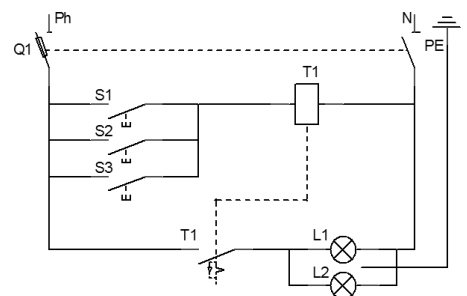


Chaque conducteur est représenté par un trait (exemple de schéma : démarrage direct d'un moteur triphasé).

4. Représentation développée

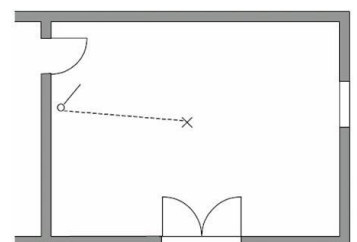
Le schéma développé, ou schéma de principe est le plus fréquemment utilisé et le plus clair. Il ne tient pas compte de l'emplacement réel des différents appareils.

Les symboles des différents composants sont disposés de façon à privilégier une compréhension simple. Ainsi, il évite les croisements de fils pour qu'on puisse suivre facilement le tracé de chaque circuit électrique. L'ordre des composants correspond à la séquence de fonctionnement. Son objectif est de faire comprendre le fonctionnement du circuit électrique.



5. Représentation topographique

La représentation des symboles rappelle la disposition réelle des matériels dans l'espace (exemple : schéma architecturaux, plan ou schéma d'implantation).



6. Symboles normalisés

APPAREILLAGE D'INSTALLATION			
Fonctions de l'appareillage <ul style="list-style-type: none"> × Fonction disjoncteur — Fonction sectionneur ⏏ Fonction interrupteur-sectionneur ■ Fonction déclenchement automatique ⏏ Contact à fermeture (contact de travail) ⏏ Contact à ouverture (contact de repos) Bobines de commande Elément de protection thermique Elément de protection magnétique 	Appareillage à fonction simple <ul style="list-style-type: none"> Sectionneur Interrupteur (commande) Fusible (protection contre les surintensités) Contacteur (commande) Rupteur (commande) Bouton-poussoir à fermeture et retour automatique Tirette à ouverture et retour automatique 	Appareillage à fonctions multiples <ul style="list-style-type: none"> Fusible interrupteur Fusible sectionneur Fusible interrupteur-sectionneur Fusible à percuteur Discontacteur Interrupteur-sectionneur Disjoncteur Disjoncteur tripolaire à relais magnétothermiques Disjoncteur différentiel Contacteur tripolaire avec contact auxiliaire à deux directions 	Appareillage de protection contre les surtensions <ul style="list-style-type: none"> Eclateur Eclateur double intervalle Limiteur de surtension Parafoudre Appareillage de connexion <ul style="list-style-type: none"> Fiche de prise de courant Socle de prise de courant Fiche et prise associées Autres formes <ul style="list-style-type: none"> Fiche mâle Prise femelle Fiche et prise associées
APPAREILS DE PRODUCTION ET TRANSFORMATION	APPAREILS DE MESURE	CANALISATIONS	APPAREILS D'UTILISATION
<ul style="list-style-type: none"> Générateur Batterie de piles ou accus Transformateur Transformateur triphasé triangle/étoile Transformateur de courant Transformateur tore Autotransformateur 	Indicateurs <ul style="list-style-type: none"> Voltmètre Ampèremètre Wattmètre Varmètre Fréquencemètre Enregistreurs <ul style="list-style-type: none"> Compteur d'énergie active (wattheuremètre) Compteur d'énergie active (varheuremètre) 	<ul style="list-style-type: none"> Conducteur de phase Neutre De protection (terre) 5 conducteurs (3 P + N + T) Connexion borne Connexion barrette Croisement de 2 conducteurs avec connexion Sans connexion Dérivation Boîte de jonction non enterrée 	<ul style="list-style-type: none"> Lampe d'éclairage (symbole général) Tube à fluorescence Moteur Sonnerie Résistance Condensateur Impédance Eclairage de sécurité sur circuit spécial Bloc autonome d'éclairage de sécurité