

Centre Universitaire Abdelhafidh Boussouf MILA
Département de GM-ELM
1^{re} Année Master ELM



Réseaux électriques Industriels

Définition de la normalisation:

Le schéma électrique est un moyen de représentation des circuits et des installations électriques, c'est donc un langage qui doit être compris par tous les électriciens.

Rôle des normes

- Elles fixent des caractéristiques précises pour définir les limites d'usage d'un produit, en tenant compte du public à qui il est destiné.
- Elles définissent les essais afin de garantir un comportement non dangereux ni polluant pendant toute la durée de vie du produit y compris son recyclage.

La normalisation (suite)

Organismes internationaux de normalisation:

ISO: International Organization for Standardization;

IEC: International Electrotechnical Commission;

CEN: Comité Européenne de Normalisation;

AFNOR: Association Française de Normalisation;

BSI: British Standards Institution;

DIN: Deutsches Institut für Normung.

La normalisation (suite)

Les organes de la normalisation en Algérie:

L'organisation et le fonctionnement de la normalisation algérienne sont régis par le décret exécutif n° 464 du 5 décembre 2005 qui définit les organes de normalisation suivants:

- ☐ le conseil national de normalisation (CNnor);
- ☐ l'Institut algérien de normalisation (IANOR);
- ☐ les comités techniques nationaux (CTN);
- ☐ les organismes à activités normatives (OAN)

Domaine des tensions

Nom	Abréviation	Valeur en courant continu	Valeur en courant alternatif
Haute tension B	HTB	$>75\text{Kv}$	$>50\text{Kv}$
Haute tension A	HTA	$1500\text{V} < \text{HTA} < 75\text{Kv}$	$1000\text{V} < \text{HTA} < 50\text{Kv}$
Basse tension B	BTB	$750\text{V} < \text{BTB} < 1500\text{V}$	$500\text{V} < \text{BTB} < 1000\text{V}$
Basse tension A	BTA	$120\text{V} < \text{BTA} < 750\text{V}$	$50\text{ V} < \text{BTA} < 500\text{V}$
Très Basse tension	TBT	$<120\text{V}$	$<50\text{V}$

Appareillage

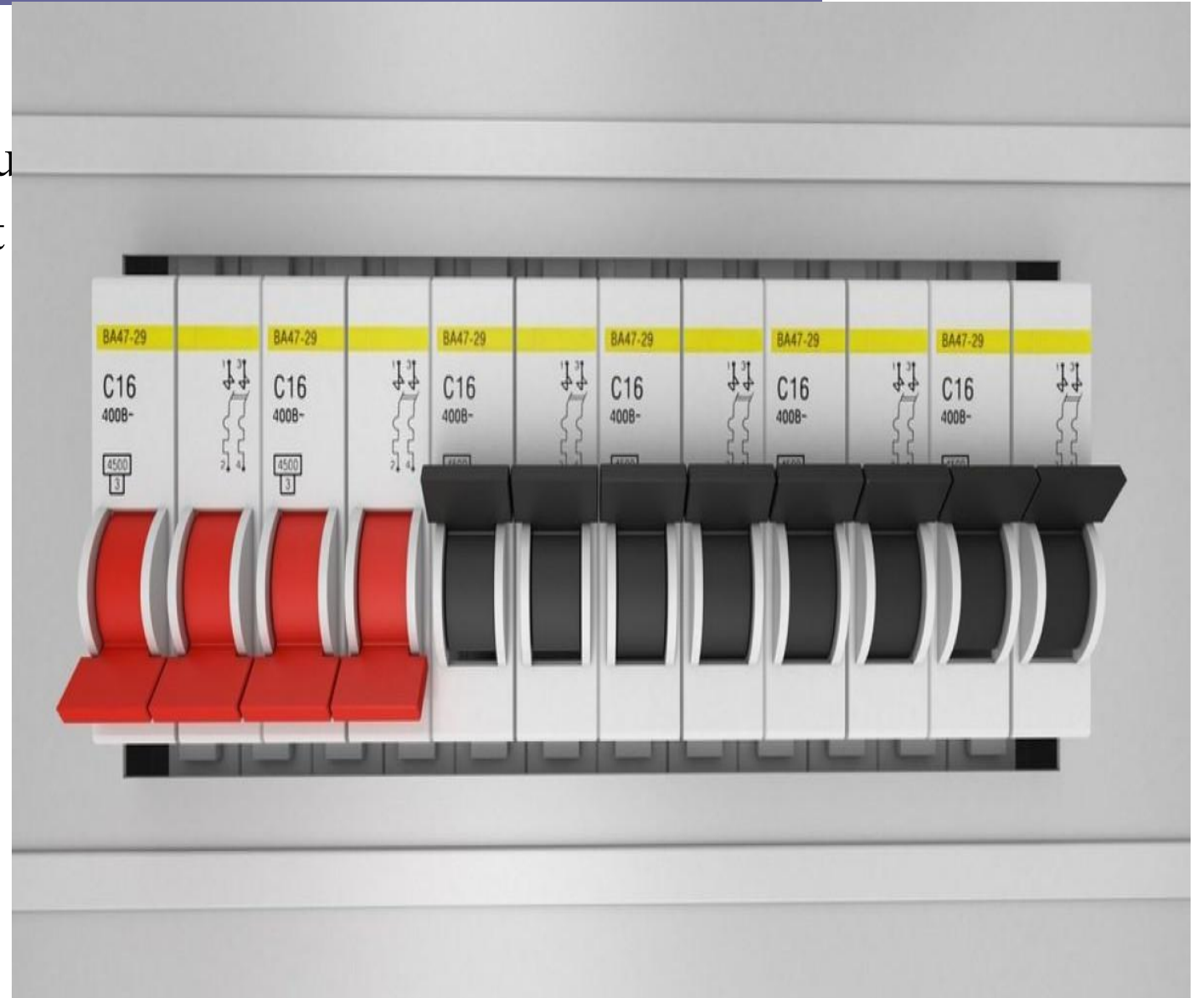
Définition

L'appareillage électrique est un ensemble de dispositifs destinés à la protection et l'exploitation sûre et

a) Fonction sectionnement

b) Fonction commande

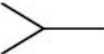
c) Fonction protection



Les abréviations

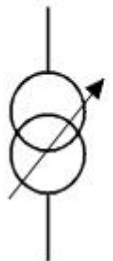
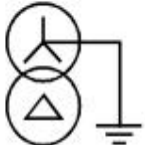
- ASI : alimentation sans interruption
- IT : neutre isolé et masse à la terre
- NF : normalement fermé
- NO : normalement ouvert
- PE : conducteur de protection
- PEN : conducteur de protection et conducteur de neutre confondus
- TN : neutre à la terre et masse au neutre
- TNC : neutre à la terre, masse au neutre, conducteur de neutre et de protection confondus
- TNS: neutre à la terre, masse au neutre, conducteur de neutre et de protection séparés
- TT : neutre à la terre et masse à la terre

symboles graphiques des schémas

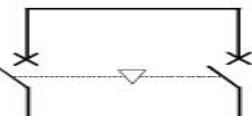
	ligne ou câble triphasé
	court-circuit
	départ
	résistance
	inductance ou enroulement transformateur, moteur ou alternateur
	condensateur
	enroulement en étoile
	varistance ou parafoudre
	diode
	onduleur

	ligne ou câble monophasé
	prise de terre
	arrivée d'une alimentation
	résistance variable
	inductance avec noyau de fer
	impédance (Z, R, L ou C)
	enroulement en triangle
	éclateur ou limiteur de surtension
	thyristor
	redresseur

symboles graphiques des schémas (suite)

	transformateur muni d'un régleur en charge		transformateur de tension
	neutre artificiel ou générateur homopolaire		batterie
	transformateur de courant		générateur ou alternateur
	génératrice asynchrone		moteur

symboles graphiques des schémas (suite)

	source de courant		comptage
	appareil de mesure		prise électrique
	interrupteur sectionneur		sectionneur
	fusible		interrupteur fusible
	disjoncteur		disjoncteur muni d'un déclencheur sur surcharge (thermique) et court-circuit (magnétique)
	contacteur		contacteur fusible
	disjoncteur débrochable		inverseur de source de type interrupteur
	inverseur de source de type disjoncteur		transformateur



Merci pour votre Attention