

ELECTRICITE

Dipôles : ils possèdent deux bornes

générateur

fabrique le courant électrique

ex : pile, générateur de table, accumulateur, photopile

photopile : transforme l'énergie lumineuse en énergie électrique

récepteur

utilise le courant sans le créer

transforme l'énergie électrique en d'autres sortes d'énergie

ex : lampe, moteur

Schématisation

Nom	Symbole	Nom	Symbole
Pile		Interrupteur ouvert	
Générateur		Interrupteur fermé	
Lampe		Diode	
Moteur		DEL (diode électroluminescente)	
Fil de connexion		Résistance	

symbole normalisé : dessin officiel représentant le dipôle

Schéma rectangulaire : traits horizontaux ou verticaux, à la règle

pas de symbole dans les angles

circuit ouvert ou fermé

ouvert : le courant ne passe pas

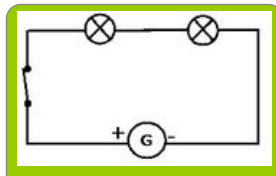
fermé : le courant passe

l'ouverture est créée par un interrupteur ou un fil débranché

sens du courant : appelé sens conventionnel du courant

le courant a un sens : il va à l'extérieur du générateur de la borne + à la borne -

type de circuit



circuit en série : une seule boucle donc un seul passage possible pour le courant

l'ordre des dipôle n'a pas d'importance

conducteur/isolant

matériau conducteur : laisse passer le courant électrique

exemple : métaux et graphite, eau, corps humain

matériau isolant : ne laisse pas passer le courant électrique

exemple : plastique, verre, bois sec

court-circuit

Dipôle court-circuité : les deux bornes du dipôle sont reliées par un bon conducteur (fil)

générateur court-circuité

courant très intense

échauffement important

risque d'incendie