

Circuit électrique simple دارة كهربائية بسيطة

I- Elément d'un circuit électrique

1- Savoir les identifier

- ❖ Un circuit électrique est l'ensemble des éléments qui permettent à l'électricité d'être amené à tous les éléments pour fonctionner.
- ❖ Un circuit électrique comporte essentiellement les éléments suivants (doc 1) :
 - ✚ Un générateur (pile, batterie, ...)
 - ✚ Un récepteur (lampe, moteur, ...)
 - ✚ Un interrupteur
 - ✚ Des fils de conduction



..... Générateurs



..... Lampes



..... Interrupteurs

2- Notion de dipôle électrique

Le dipôle électrique est un élément possédant deux bornes, c'est-à-dire deux points lui permettant d'être relié au circuit électrique.

Exemples : pile, lampe, interrupteur,

3- Connaître le rôle de chaque élément

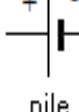
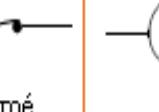
- **Le générateur**, est un dipôle indispensable à la fourniture du courant électrique dans le circuit.
- **Le récepteur**, est un dipôle qui nécessite un courant électrique pour fonctionner.
- **L'interrupteur**, est un **élément de commande** du circuit, il permet de fermer ou d'ouvrir le circuit.
- **Des fils de conduction électriques** permettent la **liaison** entre les différents éléments du circuit.

II- Circuit électrique simple :

Un circuit électrique simple est formé par une **boucle** qui comporte un **générateur**, un **interrupteur**, une **lampe** (ou un autre dipôle récepteur) reliés par des **fils de connexion**.

1- Symboles normalisés de quelques dipôles

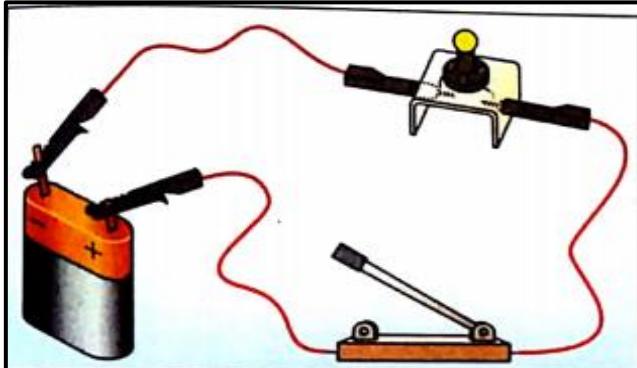
Chaque élément d'un circuit électrique se représente par un schéma avec des symboles normalisés.

générateurs	lampe	interrupteurs	moteur	fil conducteur
 pile	 alimentation collège	 ouvert	 fermé	

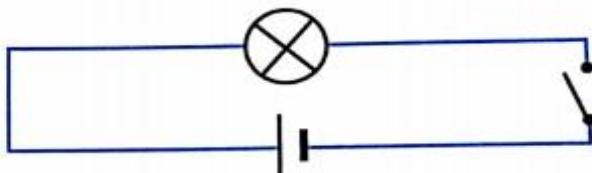
Pr. JALAL LAROUSSI

2- Schéma d'un circuit électrique

Pour schématiser un circuit électrique, on représente chaque élément du circuit par son symbole normalisé.

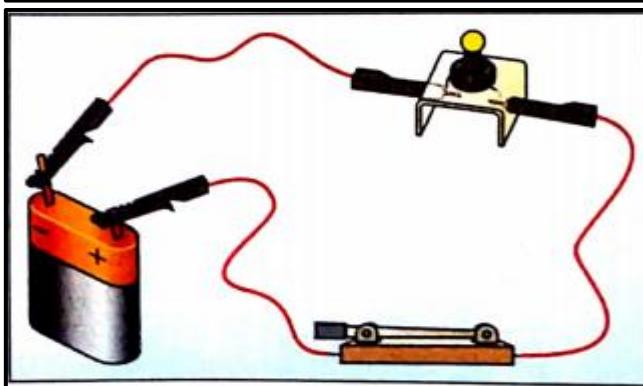


دارة كهربائية بسيطة مفتوحة

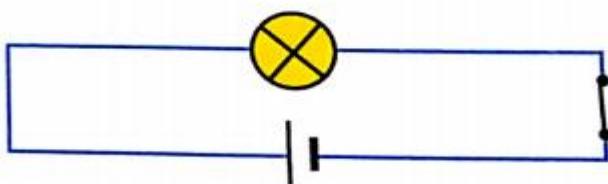


Circuit ouvert

دارة مفتوحة



دارة كهربائية بسيطة مغلقة



Circuit fermé

دارة مغلقة

Remarque :

- Si la lampe brille, **le courant électrique circule**: on dit que le circuit est **fermé**.
- Si la lampe reste éteinte, **le courant ne circule plus** : on dit que le circuit est **ouvert**.