

**2<sup>ème</sup> Partie : L'électricité**  
**Niveau scolaire : 1ACSC**  
**Pr. zizi Larbi**

Chapitre 01

# **Le circuit électrique simple**

Toutes ces lampes fonctionnent avec de l'électricité . On peut les allumer et les éteindre.

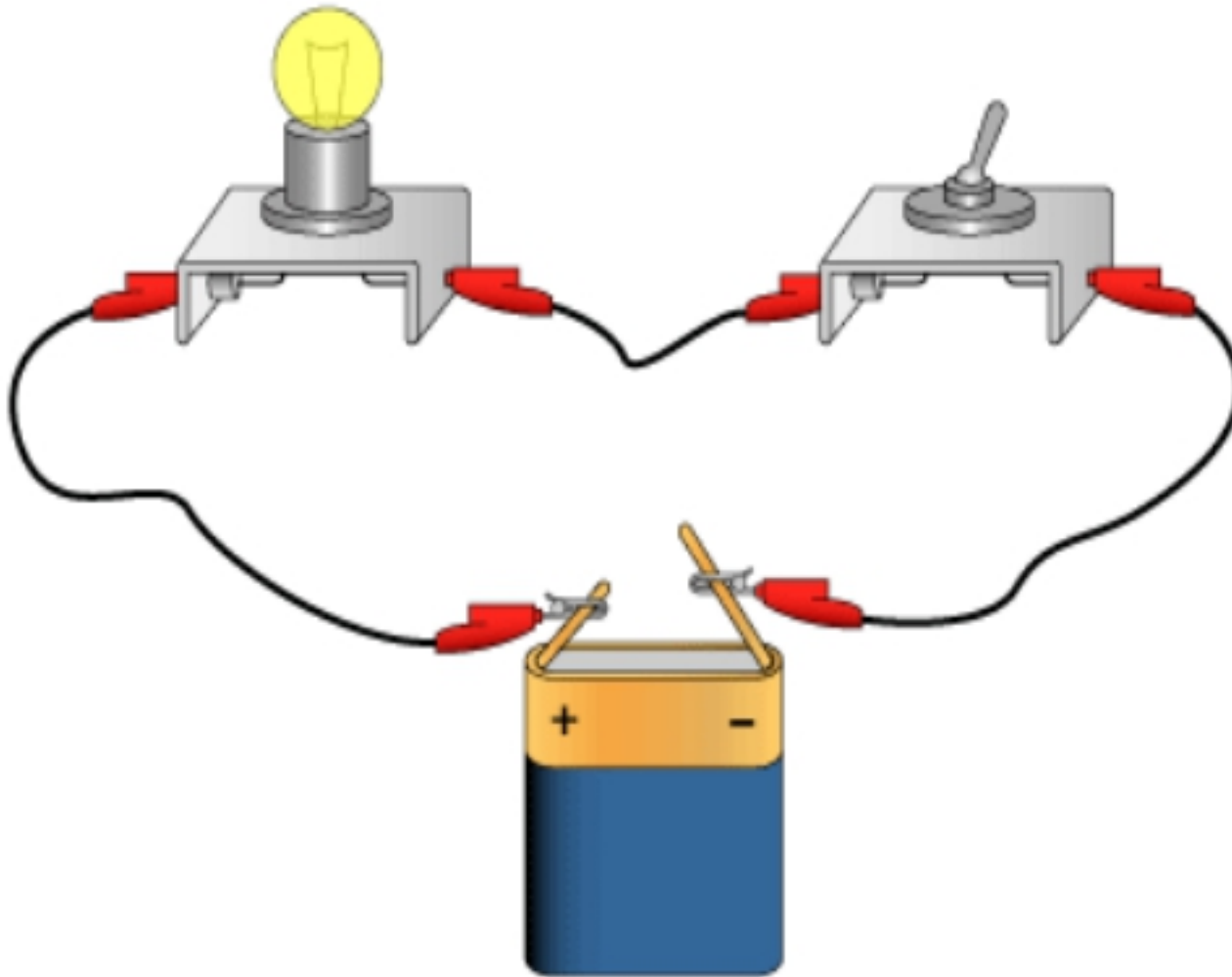


# I . Réalisation d'un circuit électrique simple :

## 1. Activité expérimentale :

- Pour pouvoir allumer et éteindre une lampe on a besoin d'une pile et d'une lampe . Les bornes de ces éléments sont reliées par des fils de connexion.
- L'interrupteur est un élément de commande du circuit , permet d'ouvrir et de fermer le circuit .

Exemple :



## 2 . Observations et interprétation:

- **Un dipôle** est un composant électrique comportant **deux bornes** .

**Exemples** : la pile ,la lampe et l'interrupteur sont des dipôles .

- Dans le circuit , les bornes des éléments sont reliés par les fils de connexion . Le circuit forme ainsi **une boucle** .
- Quand l'interrupteur est **fermé** , la lampe **brille** , le **circuit est dit fermé** et le courant électrique circule.

- Quand l'interrupteur est **ouvert** , la lampe **brille** , le **circuit est dit ouvert** . Il n'y a pas courant électrique .
- La pile **fournit** (produit ) le courant électrique : c'est ***un générateur électrique*** .
- La lampe **utilise** le courant électrique : c'est ***un récepteur électrique***.

### 3. Conclusion:

**Un circuit électrique simple est constitué des éléments suivants :**

- **Un générateur** (pile, batterie, boîte d'alimentation ...)
- **Un récepteur** (lampe , moteur , diode...)
- **Des fils de connexion et un interrupteur** .

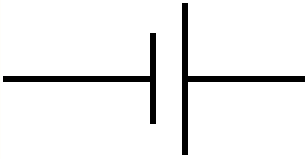



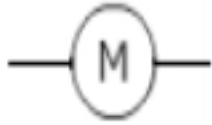



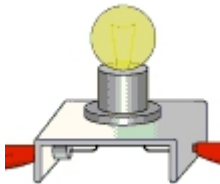


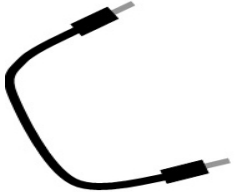
## II. Schématisation d'un circuit électrique :

Pour schématiser (dessiner ) un montage électrique , chaque élément du circuit électrique est représenté par son **symbole normalisé**.

On dit que l'on représente **le circuit électrique** par **un schéma électrique**.

Le tableau suivant représente quelques symboles normalisés :

## Les symboles :

Générateur	Lampe	interrupteur		moteur	fil conducteur
		 ouvert	 fermé		
 					



Exemples:

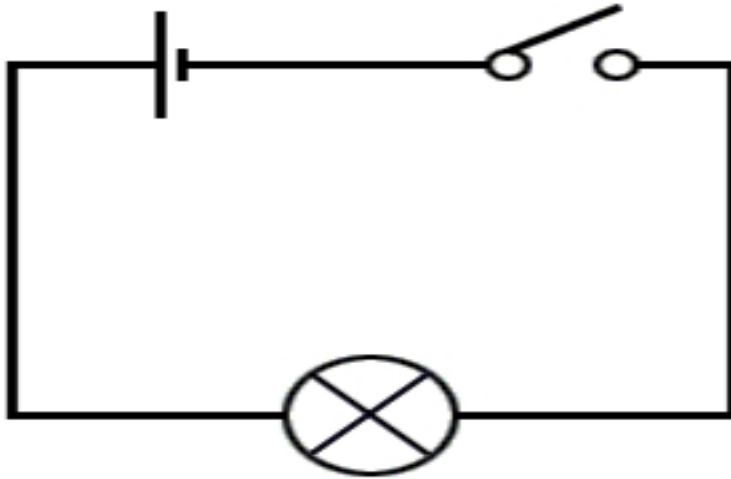


Schéma d'un circuit ouvert

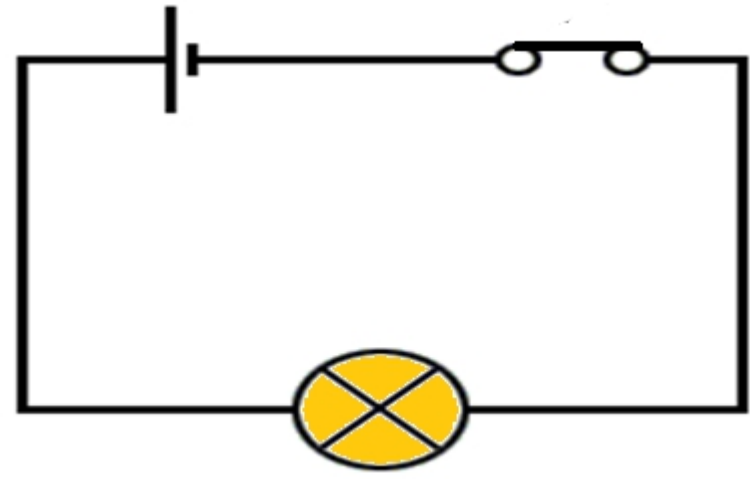


schéma d'un circuit fermé

Pr. ZIZI