

Le circuit électrique simple

Prf .AMMARI

I. 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**.

▪ Un **dipôle** est un **composant électrique** qui **possède deux bornes** :

✓ Il est **récepteur** lorsqu'il utilise le courant électrique.

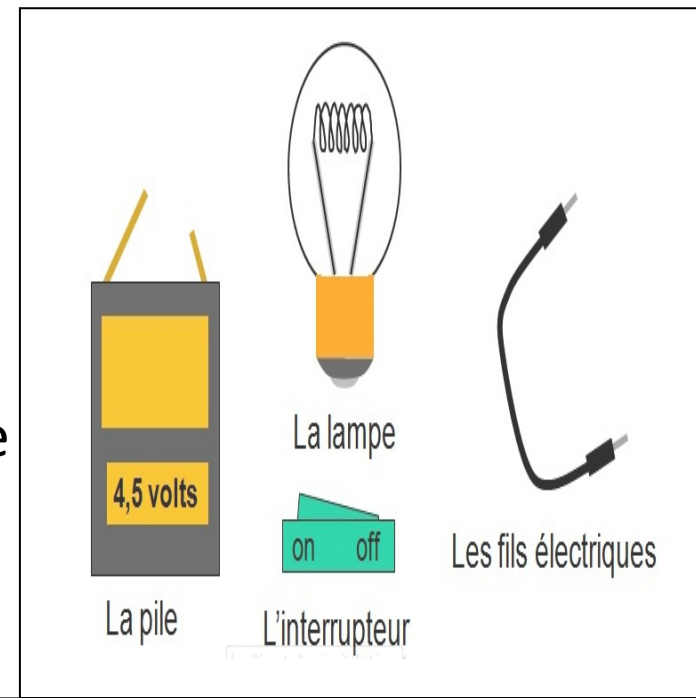
Exemple : les lampes, les télévisions, les moteurs, les appareils Électroménagers...

✓ Il est **générateur** lorsqu'il produit le courant électrique.

Exemple : les piles, les batteries, les boites d'alimentations ...


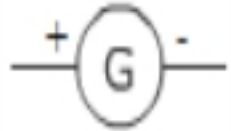



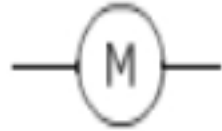

✓ Il est **interrupteur** qui permet d'ouvrir et de fermer le circuit

✓ électrique en toute sécurité.



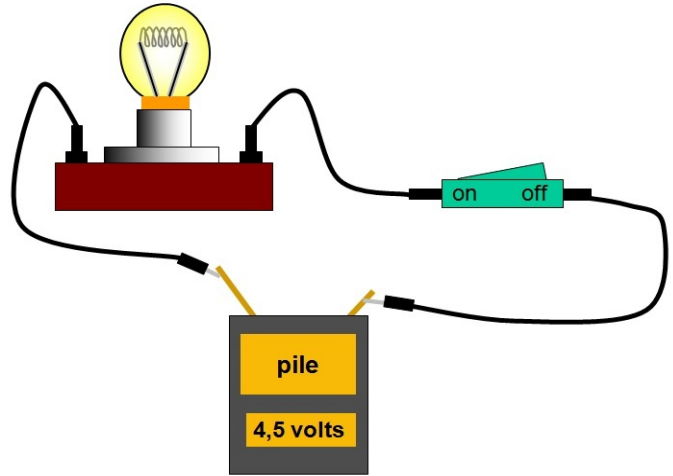
II .Schématisation d'un circuit électrique simple.

□ Pour schématiser « dessiner » un circuit électrique, il a été convenu que la même représentation serait adoptée par tous. Pour cela, Chaque élément d'un circuit est représenté par son **symbole normalisé**.

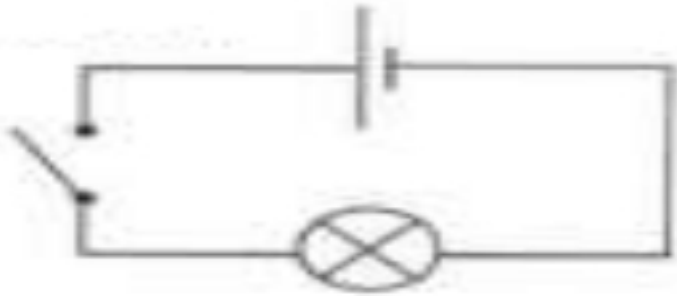
générateurs		lampe	interrupteurs		moteur	fil conducteur
						
pile	alimentation collège		ouvert	fermé		

Le circuit électrique représenté ci après, est composé :

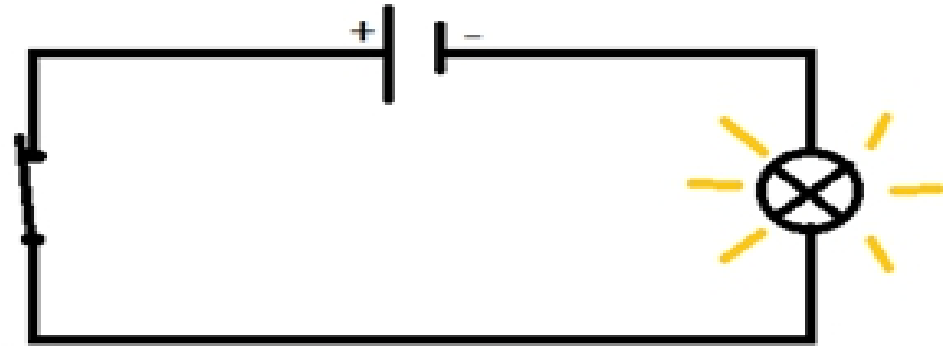
- 1. d'une pile.
- 2. d'un interrupteur.
- 3. d'une lampe.
- 4. des files de connexions.



Ce circuit est représenté par les schémas Suivants :



Circuit ouvert

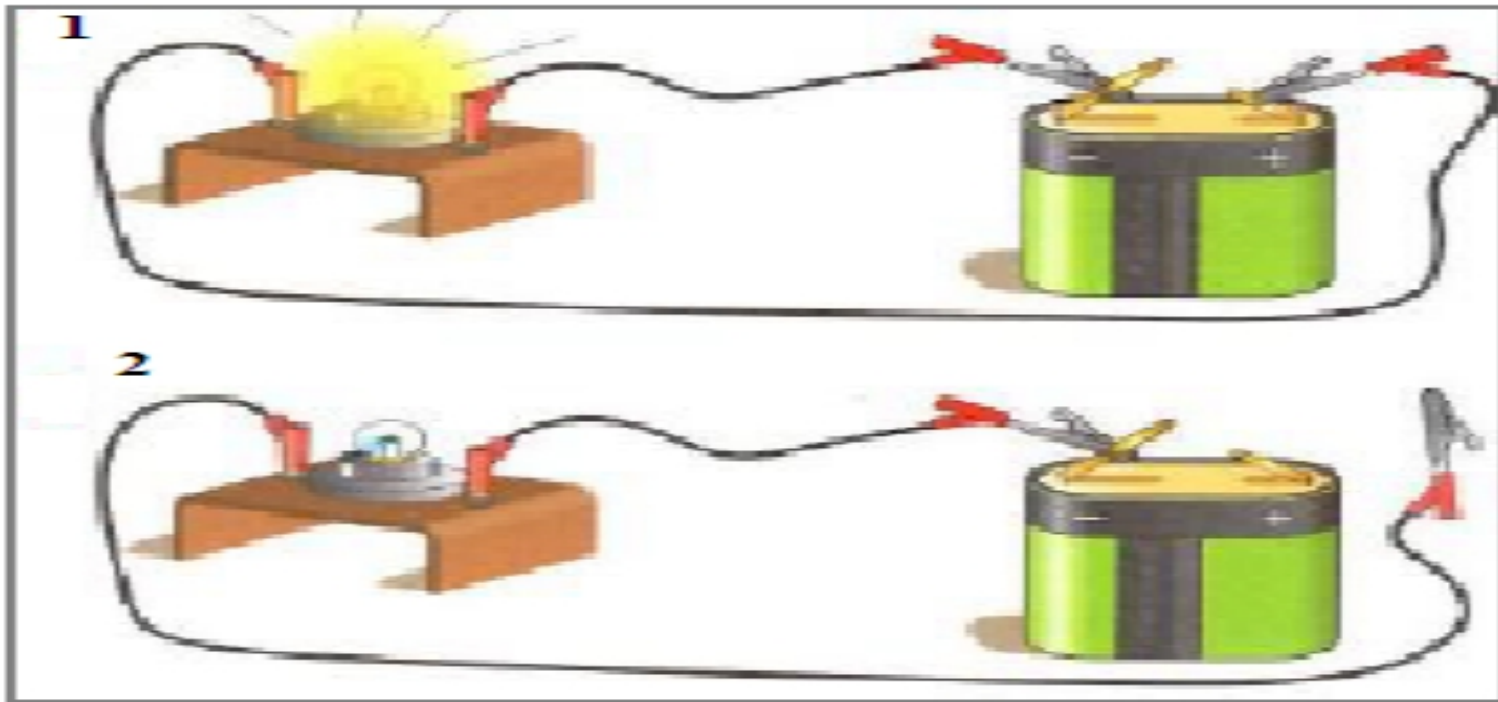


Circuit fermé

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

Exercice d'application:

On considère les deux circuits électriques suivants:



1. Identifiez les dipôles de chaque circuit?
2. S'agit-il circuit fermé ou ouvert ?justifiez votre réponse.
3. Schématisez chaque circuit.