



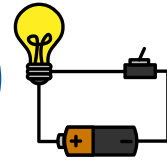
L'électricité

leçon n:1

Le circuit électrique simple

1 APIC

S : II



I - Les éléments d'un circuit électrique

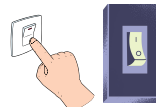
1) Savoir les identifier



les piles



La lampe



L'interrupteur



Les fils électriques

PROF
ELZAAR

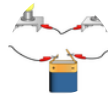
2) Connaître le rôle de chaque élément

☞ On appelle dipôle, un composant électrique comportant deux bornes. La pile et la lampe sont des dipôles.

- La pile : est le générateur, c'est elle qui produit le courant électrique dans le circuit.
- La lampe : est le récepteur, elle utilise le courant produit par le générateur
- L'interrupteur : est un élément de commande du circuit, il permet de fermer ou d'ouvrir le circuit.
- Les fils électriques : permettent la liaison entre les différents éléments du circuit

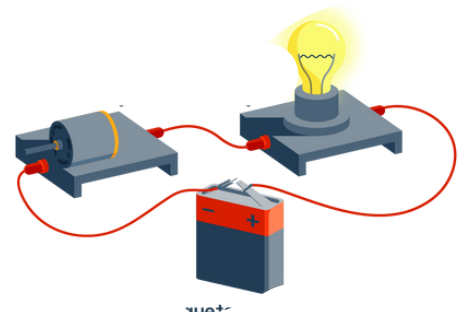
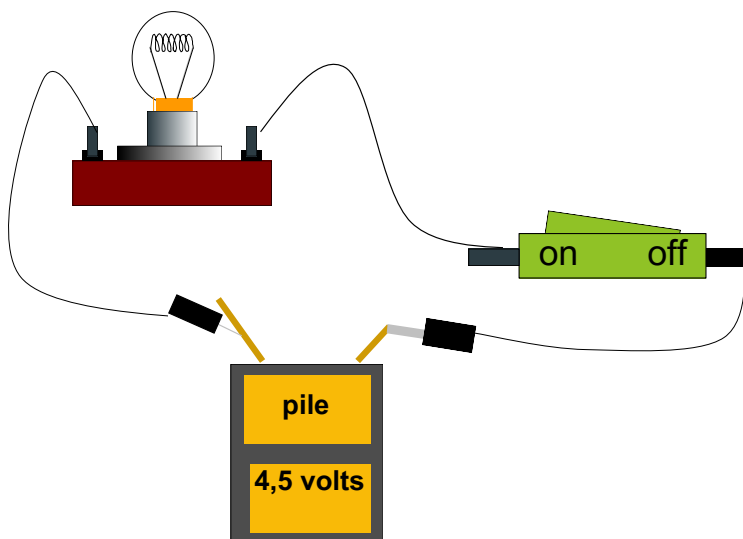
II - Réalisons un circuit électrique

1 - Expérience :



On dispose d'une pile, d'un interrupteur, d'une lampe et de fils de connexion.

- Réalisons un circuit permettant de faire briller la lampe en permanence.
- Réalisons ensuite le circuit dans lequel la lampe est commandée par un interrupteur



Conclusion:

- 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.
- 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**.

III - La schématisation

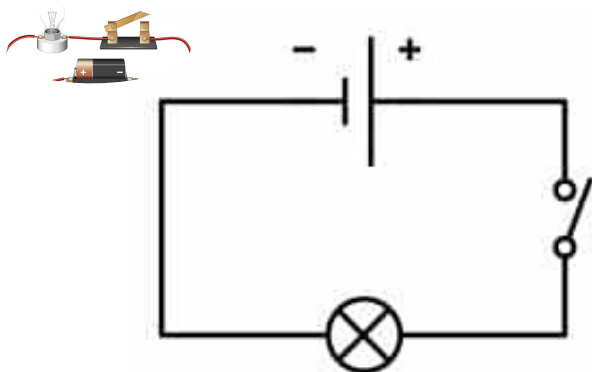
Pour « dessiner » un circuit, il a été convenu que la même représentation serait adoptée par tous.
Pour cela :

- Chaque élément d'un circuit est représenté par **son symbole normalisé**.
- On dit que l'on représente le circuit électrique par un schéma.

Pile	Générateur	Lampe	Interrupteur		Diode	Moteur	Résistor
			Fermé	Ouvert			
Générateur			Récepteur				

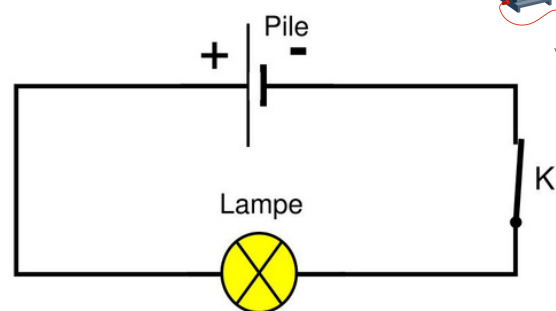
Exemple

l'interrupteur est ouvert.



circuit ouvert

l'interrupteur est fermé.



circuit fermé