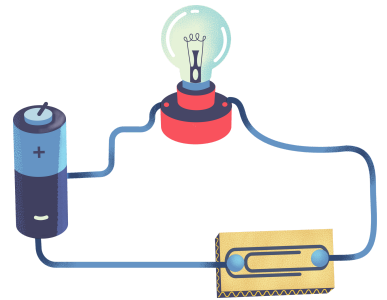


Synthèse : L'électricité

I. Les composants d'un circuit électrique

Un circuit électrique est un chemin fermé où l'électricité peut circuler. Voici les principaux composants d'un circuit :

- **Générateur** : Cela peut être une pile ou une batterie qui fournit l'énergie nécessaire pour faire circuler l'électricité.
- **Récepteur** : Comme des ampoules ou des moteurs, ils utilisent l'énergie électrique pour fonctionner.
- **Fils de connexion** : Ce sont généralement des fils en métal qui transportent l'électricité à travers le circuit.
- **Interrupteur** : Il permet d'ouvrir ou de fermer le circuit, contrôlant ainsi le passage du courant électrique.



II. Circuit ouvert et fermé

- **Circuit ouvert** : Lorsque le circuit est ouvert, cela signifie qu'il y a une interruption dans le chemin, et l'électricité ne peut pas circuler. Par exemple, si l'interrupteur est en position « OFF », le circuit est ouvert, la lampe est éteinte.
- **Circuit fermé** : Quand le circuit est fermé, le chemin est complet et l'électricité peut circuler librement. Par exemple, si l'interrupteur est en position « ON », le circuit est fermé et les appareils électriques peuvent fonctionner.



III. Sens du courant

Le **sens conventionnel** du courant est défini comme allant de la borne **positive** à la borne **négative**.



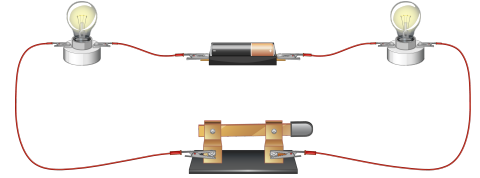
IV. Types de circuits

Il existe principalement deux types de circuits : en série et en parallèle.

a) Circuit en série

Dans un circuit en série, tous les composants sont connectés les uns après les autres. Voici quelques caractéristiques d'un circuit en série :

- Si un composant est retiré ou cesse de fonctionner, tout le circuit s'arrête.
- L'électricité doit passer à travers chaque composant l'un après l'autre.
- Exemple : Imaginons une guirlande de lumières de Noël ; si une ampoule grille, toutes les ampoules s'éteignent.



b) Circuit en parallèle

Dans un circuit en parallèle, les composants sont connectés de manière à ce que l'électricité ait plusieurs chemins possibles. Voici comment cela fonctionne :

- Si un composant cesse de fonctionner, les autres peuvent continuer à fonctionner.
- L'électricité peut circuler à travers plusieurs chemins en même temps.
- Exemple : Dans une maison, si une ampoule grille dans une pièce, les autres lumières restent allumées.

