

Tout savoir sur les circuits 1/2

1. COMPOSITION DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE

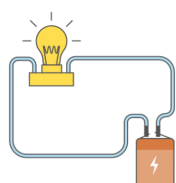
Le circuit électrique est un ensemble de composants, simple ou complexe, qui permet de **distribuer l'énergie électrique** des équipements. Il est composé de **4 principaux composants** :

- * une source d'énergie ;
- * un équipement à faire fonctionner ;
- * des conducteurs ;
- * des éléments de commande.

2. CIRCUIT FERMÉ ET CIRCUIT OUVERT

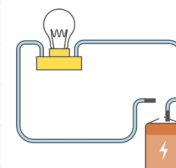
Dans un **circuit fermé**, tous les composants sont reliés, ce qui assure la circulation de l'électricité. Ici l'ampoule peut s'allumer.

Exemple :



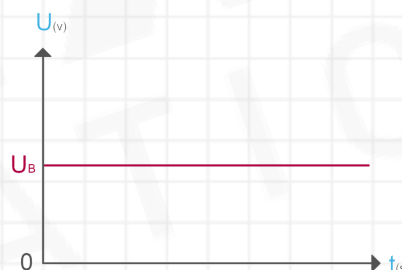
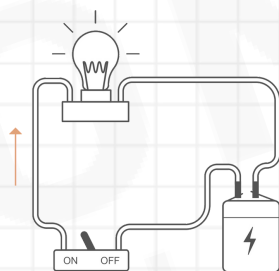
Dans un **circuit ouvert**, un des conducteurs ne connecte pas les équipements entre eux, ce qui empêche l'électricité de circuler. Ici un conducteur n'est pas connecté à la batterie, cela empêche le fonctionnement de l'ampoule.

Exemple :

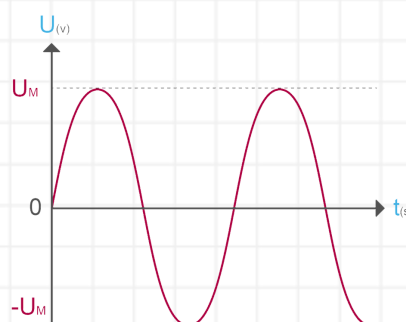
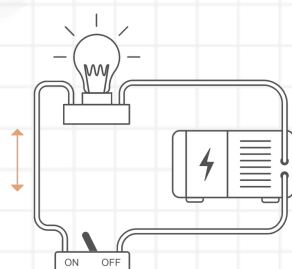


3. LES DEUX FORMES DE COURANT

→ **Continu** : 1 sens de déplacement de la charge électrique. Il est utilisé pour les applications qui ont besoin d'une tension constante.

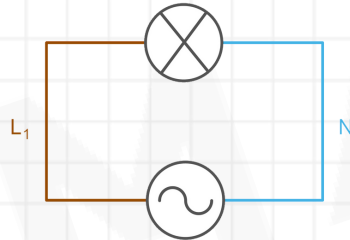


→ **Alternatif** : 2 sens de déplacement de la charge électrique. Il est utilisé pour les applications qui ont besoin d'une tension variable.

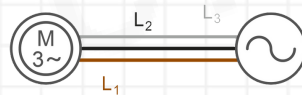


4. LES DEUX PRINCIPAUX TYPES DE CIRCUIT EN COURANT ALTERNATIF

- **Monophasé** : constitué de deux conducteurs 1 phase et 1 neutre. C'est généralement l'alimentation électrique employée dans les résidences.

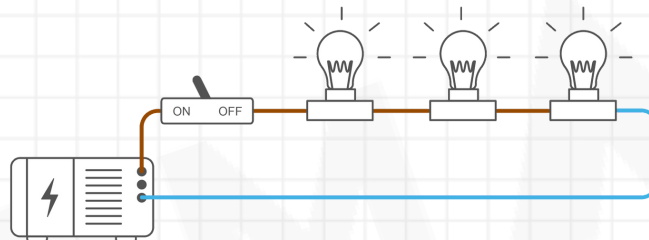


- **Triphasé** : constitué de 3 ou 4 conducteurs (trois phases ou trois phases et un neutre). Il permet de transporter et distribuer un volume d'électricité plus important tout en limitant les pertes.



5. CIRCUIT EN SÉRIE OU EN PARALLÈLE

- On dit d'un circuit qu'il est **en série** lorsque les produits sont connectés sur la même boucle électrique.



- On dit d'un circuit qu'il est **en parallèle** lorsque les composants sont montés sur des boucles différentes et sont traversés par des courants différents.

