

Le circuit électrique

" Avec les machines à vapeur et avec l'électricité, l'insomnie du monde a commencé. "

Guglielmo Ferrero, historien italien

Prérequis :

- ✓ Circuits électriques simples avec une pile et une lampe.
- ✓ Conducteurs et isolants.
- ✓ Caractéristiques d'une pile (2 bornes, branchement).
- ✓ Consignes de sécurité (doigts dans une prise, changement d'une lampe sans coupure, pas d'eau).

Objectifs :

- ✓ Réaliser un montage électrique simple.
- ✓ Faire le schéma normalisé d'un circuit électrique.
- ✓ Identifier un court-circuit.
- ✓ Respecter les règles de sécurité.
- ✓ Comprendre le concept d'énergie électrique et de conversion.


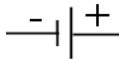







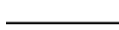



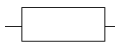

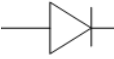
Les applications dans la vie de tous les jours :

- ✓ En moins de 100 ans, l'électricité s'est introduite dans tous les foyers avec des appareils toujours plus sophistiqués : four, réfrigérateur, télévision, portables, etc... Mais comment fonctionnent-ils pour fonctionner ?

I – Réalisation d'un circuit électrique simple :

- 1) [Dipôles :](#)
- 2) [Fils de connexion et interrupteurs :](#)

II – Schématisation d'un circuit électrique :

Pile		Interrupteur ouvert		Interrupteur fermé		Lampe	
							
Fil de connexion		Moteur		Résistance		La diode	
							

III – Court-circuit :

- 1) [Définition :](#)
- 2) [Court-circuit d'un récepteur :](#)
- 3) [Court-circuit d'un générateur :](#)