

Le courant électrique

" L'eau conduit l'électricité, mais si tu mets du vin dedans, elle a plus le droit de conduire. "

Jean-Marie Gourio, écrivain français

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 :

- ✓ Distinguer un matériau conducteur d'un isolant électrique.
- ✓ Connaître le sens conventionnel du courant.
- ✓ Comprendre comment se comporte un interrupteur.
- ✓ Identifier les dangers du courant électrique.

Les applications dans la vie de tous les jours :

- ✓ L'électricité tue environ 200 personnes chaque année en France. Pourquoi ?

I – Conducteurs et isolants :

- 1) Conducteurs :
- 2) Isolants :
- 3) Cas de l'interrupteur :

II – Sens conventionnel du courant électrique :

- 1) Définition :
- 2) Cas du moteur :
- 3) Cas de la diode et de la DEL :

III – Les dangers de l'électricité :

- 1) Le corps humain :
- 2) La prise électrique :
- 3) Les risques :