

OBJECTIFS

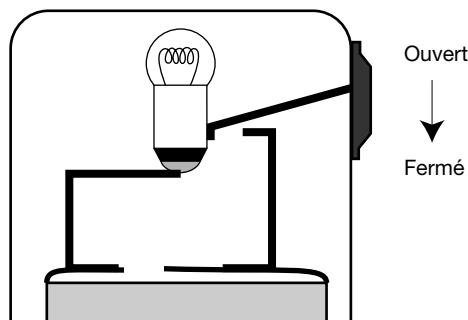
Repérer le rôle d'un « conducteur » et le rôle d'un « isolant ».
Reconnaître un interrupteur et son mode de fonctionnement.
Simplifier le dessin d'un circuit électrique.

MATÉRIEL

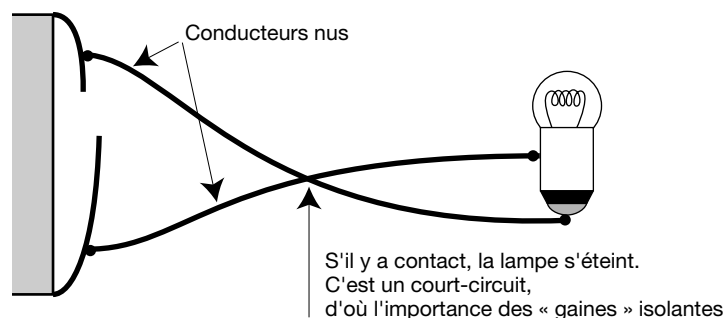
- Par groupe : un boîtier de lampe de poche à **contacts apparents**.
- A disposition des groupes : des trombones, du papier aluminium, des pièces de monnaie jaunes et blanches, des petits morceaux de cuivre en fil nu ou isolé, des morceaux de matière plastique.

DÉMARCHE SUGGÉRÉE

- Evaluation rapide de l'acquisition du vocabulaire de la fiche 1.
- Travail en petits groupes sur la fiche élève.
- Exemple de dessin du mécanisme :



- Expérience complémentaire (à présenter par le Maître, par exemple)



Un court-circuit n'est pas toujours un circuit « court » ; c'est un autre chemin, le plus souvent accidentel, offert au courant et qui ne comporte que des éléments conducteurs de liaisons : fil, lame...

COMPLÉMENTS

1. Dans ce premier temps on se propose de limiter volontairement la notion de conducteur à celle de « métal » et la notion d'isolant à celle de « matière plastique ». Pour un tri plus complet, nous aurons besoin de la Diode Electroluminescente (voir fiches 9 et 10).
2. Éviter d'utiliser de longs morceaux de fil de cuivre rigide, à cause des yeux des voisins !
Le papier aluminium enroulé, en « cigarette » est sans danger ; il peut même être « gainé » entre deux bandes de ruban adhésif pour simuler les « fils électriques ».