

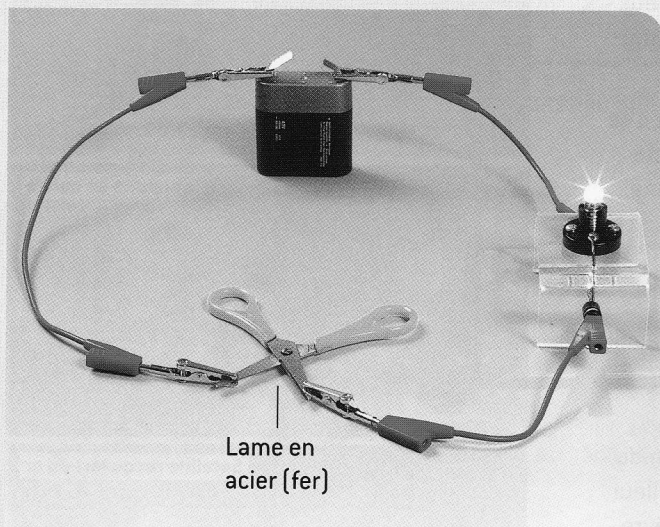
## Les solides sont-ils tous, comme les métaux, conducteurs du courant électrique ?

### J'expérimente

- ▶ Réalise un circuit série avec une pile, une lampe et un objet de ton choix (doc 1).
- ▶ Observe si la lampe brille ou non.
- ▶ Recommence avec d'autres objets, en choisissant des matériaux différents (doc 2).

#### Conducteur et isolant

Un matériau **conducteur** peut être traversé par un courant électrique. Un matériau **isolant** ne laisse pas passer le courant électrique.



Objet	Matériau	Famille	La lampe brille-t-elle ?
Pochette plastique	Polyéthylène	Plastiques	Non
Agitateur	Verre ordinaire	Verres	Non
Règle 1	Plexiglas	Plastiques	Non
Règle 2	Aluminium	Métaux	Oui
Bracelet	Argent	Métaux	Oui
Bague	Or	Métaux	Oui

**1** Circuit électrique permettant d'étudier le caractère conducteur ou isolant d'un objet.

**2** Résultats du test du caractère conducteur de quelques objets.

### J'observe

1. Avec quelle famille de matériaux la lampe brille-t-elle (doc 1 et 2) ?
2. Avec quelles familles la lampe ne brille-t-elle pas (doc 1 et 2) ?

### J'interprète

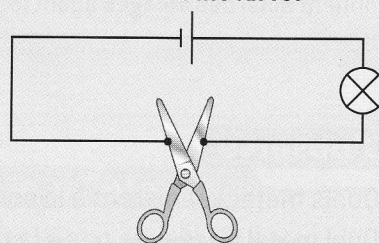
3. Quelle famille de matériaux est conductrice ?
4. Quelles familles sont isolantes ?

### Je conclus

5. Les solides sont-ils tous conducteurs du courant électrique, comme le sont les métaux ?

### Je schématise

#### Test du métal fer



- ▶ Schématise le test du polyéthylène.

### Socle commun

Je travaille une compétence.

- ▶ **Proposer une expérience :** montre qu'un fil de connexion est constitué d'un conducteur et d'un isolant.