

L'électricité

1. Fais une petite liste des appareils que tu connais et qui utilisent l'électricité:
2. Selon toi, qu'est-ce que l'électricité?

Expérience 1

Réalise la petite expérience suivante:

Matériel:

- fil électrique (3 morceaux de 20cm environ)
- Une pile à languettes
- Une ampoule
- Des trombones et des attaches parisiennes

Réalise le montage suivant:

- Avec le premier fil, relie la base de l'ampoule à la pile
- Avec le deuxième fil, relie l'ampoule à une attache parisienne à laquelle est fixé un trombone.
- Avec le troisième fil, relie la pile à une autre attache parisienne.



Que se passe-t-il quand le trombone touche l'attache parisienne?

Expérience 2

4. Place ensuite entre le trombone et l'attache parisienne ces objets suivants et indique ce qu'il se passe:



Essaye avec d'autres objets!

Objet	L'ampoule s'allume-t-elle?	
	oui	non
Crayon		
Mine de crayon		
Petite cuillère en métal		
Gomme		
Règle en plastique		

Avec quels objets l'ampoule s'allume-t-elle?

A ton avis, pourquoi?

Ce que j'ai découvert!

Avec l'expérience 1

- L'ampoule s'allume quand le circuit électrique est fermé.

Information

Le physicien italien Volta a fabriqué la première pile en 1800 (la pile de Volta). Il a découvert que l'on pouvait stocker de l'électricité. Aujourd'hui son nom a été donné à l'unité de mesure indiquant la quantité d'électricité contenue dans une pile (c'est la tension). Dans notre expérience, nous avons utilisé une pile de 9 Volts. Chaque appareil indique la tension dont il a besoin pour pouvoir fonctionner. Une prise de courant en France donne une tension de 230 Volts.

Avec l'expérience 2

- L'ampoule s'allume quand en cas de contact avec la mine de crayon et la cuillère en métal: ce sont des matériaux qui laissent passer l'électricité. On dit qu'ils sont **conducteurs**.

Information

L'électricité est une énergie faite de petites particules chargées qui circulent quand le circuit est fermé.

L'électricité circule dans les matériaux comme les métaux, l'eau (des matériaux qui portent des charges électriques mobiles, qui peuvent « bouger »).

Une substance ou un matériau dans lequel l'électricité passe est appelé un **conducteur**.

Un matériau ou une substance dans lequel l'électricité ne circule pas est appelé un **non-conducteur** ou un **isolant**.



L'eau est très bon conducteur. Si tu as les mains mouillées, ne t'approche jamais d'une prise électrique!