

Séance 1 : Allumer une ampoule



Compétences travaillées : Réaliser un circuit électrique à une boucle associant un générateur, un interrupteur, ou un deux récepteurs pour mettre en évidence la circulation du courant électrique.

Objectifs :

- Réaliser un circuit électrique et allumer une ampoule.
- Découvrir le rôle et la nature de l'électricité

Pour commencer l'activité, commencez par présenter différents objets, certains fonctionnent avec un courant électrique, d'autre non. Proposer aux élèves de classer les objets dans un tableau. Fiche en annexe.

Ensuite, expliquer ce qu'est l'électricité. Voici une proposition :

« L'électricité, c'est comme une énergie qui fait fonctionner beaucoup de choses autour de nous. Imaginez que c'est un peu comme une rivière invisible où des petits grains d'énergie, qu'on appelle des électrons, voyagent dans des fils. Quand on branche quelque chose, comme une lampe, à une prise, ces petits grains d'énergie voyagent dans le fil pour allumer la lampe. Sans électricité, les télévisions, les ordinateurs, les jouets électroniques ou même les lumières ne pourraient pas fonctionner. C'est un peu comme si l'électricité était un courant d'énergie qui donne vie aux appareils pour qu'ils fassent leur travail ! »

Ensuite réaliser une expérience permettant d'allumer une ampoule.

Expérience à proposer en individuel ou à deux en fonction du matériel disponible.

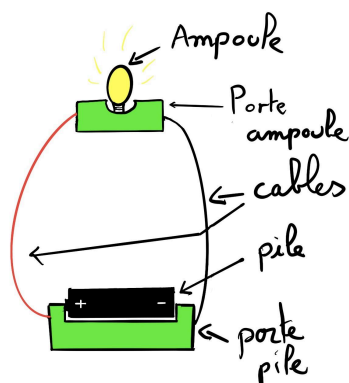
Protocole expérimental : (fiche en annexe)

Matériel : Pile, porte-pile, 2 câbles, porte-lampe, ampoule.

Déroulement :

- Tester différents montages jusqu'à ce que l'ampoule s'allume.
- Faire le schéma du montage.

Voici le schéma attendu :



Faire le bilan de la séance.