

TP1 : ALLUMER UNE LAMPE

Objectifs du chapitre : • L'élève doit savoir réaliser un circuit simple

• Schématiser un circuit

• Approcher la notion de court-circuit.

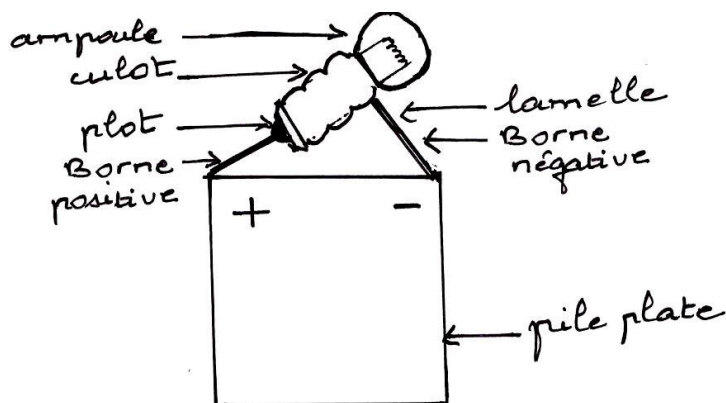
Matériel mis à disposition : une pile plate de 4,5 V, un interrupteur, 3 fils de connexion, deux pinces crocodile.

I. Expérience 1 : avec une pile plate seule :

➔ **Objectif :** Que faut-t-il faire pour allumer une lampe ?

.....

➔ **Schéma :**



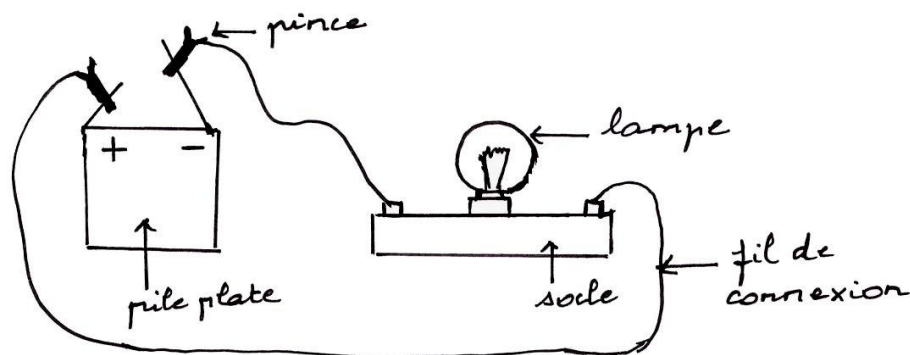
.....

Question : Que faire si l'ampoule est loin de la pile ?

II. Expérience 2 : ampoule loin de la pile

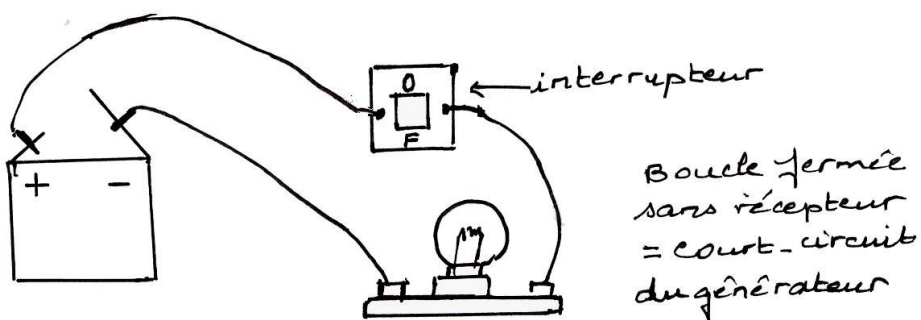
...

➔ **Schéma :**



III. Expérience 3 : commander l'ampoule

....



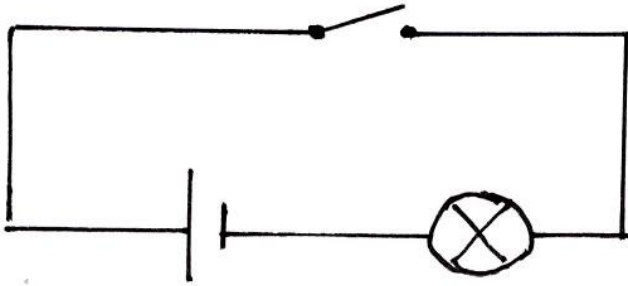
O : interrupteur ouvert : le courant ne passe pas.

F : interrupteur fermé : le courant passe.

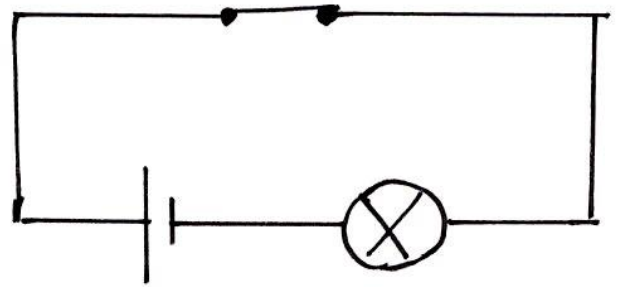
...

IV. Expérience 4 : schématisation du circuit précédent

...



Interrupteur ouvert = circuit ouvert.
Le courant ne passe pas.
L'ampoule est éteinte.

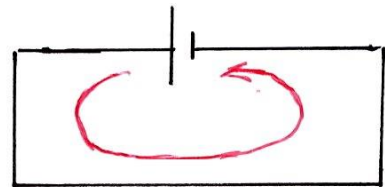
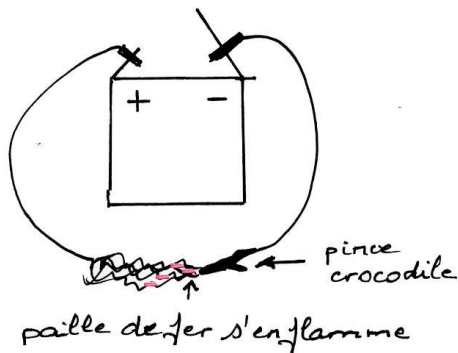


Interrupteur fermé = circuit fermé
Le courant passe.
L'ampoule est allumée

...

V. Expérience 5 : Court-circuit du générateur

...



Boucle fermée sans récepteur
= court-circuit du générateur