

Déroulement de la séance

« Un circuit électrique » est le premier chapitre abordé en électricité.

Les objectifs sont d'introduire le vocabulaire lié au matériel que les élèves vont utiliser et de construire quelques montages simples.

La première partie permet d'introduire le nom des différents appareils électriques en leur montrant les objets.

Dans la deuxième et la troisième parties, les élèves vont manipuler le matériel en réalisant des montages avec une pile, une lampe, un interrupteur et des fils de connexion. Tout d'abord, ils doivent trouver comment allumer une lampe en utilisant uniquement la pile et la lampe. Ensuite ils essaient d'allumer la lampe en se servant de la lampe, de la pile, des fils de connexion et du support. Enfin, ils insèrent un interrupteur dans le circuit afin de commander la lampe.

Le but de la quatrième partie est de mettre en évidence le rôle de la pile dans un circuit. A l'aide du matériel, ils construisent un circuit avec une pile et sans pile. Grâce à leurs observations, ils aboutissent à la conclusion que la pile fournit le courant.

Enfin, le dernier paragraphe est l'occasion d'aborder la notion de court-circuit du générateur à travers une expérience que le professeur réalise.

Matériel : - pile,



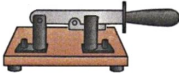

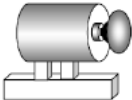

- support,
- interrupteur,
- fil de connexion,
- moteur,
- lampe,
- laine de fer.

E1 : UN CIRCUIT ÉLECTRIQUE

I- Un peu de vocabulaire

1- Généralité

Choisir parmi les mots de droite, celui qui correspond au dessin.

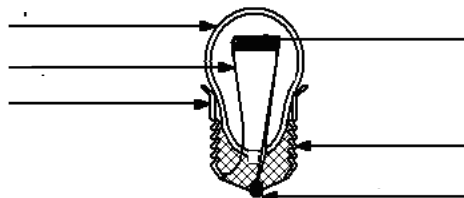
	Dessins	Noms
Composants		
		
		
		
		
		

Banque de mots

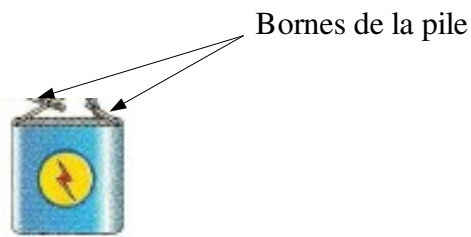
Moteur, lampe, fil de connexion, support, interrupteur, pile

2- Certains composants

Compléter le dessin de la..... à l'aide des mots **culot**, **filament**, **ampoule** et **plot**.



La pile :



La pile possède deux

II- Comment faire briller une lampe ?

1- Expérience

Vous disposez d'une lampe et d'une pile. En utilisant la lampe et la pile, comment faire briller la lampe ?

Dessiner la lampe et la pile lorsque la lampe brille.

2- Bilan

Pour compléter les phrases, choisir les mots parmi **plot, filament, ampoule, culot, bornes**.

Pour que la lampe brille, le..... de la lampe touche une borne de la pile et le touche la deuxième borne de la pile.

Remarque : Comme la pile, la lampe possède deux qui sont le et le

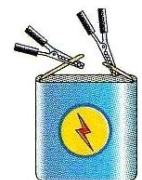
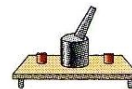
3- Expérience complémentaire

Faire briller une lampe en utilisant les fils de connexion, le support, la lampe et la pile.

III- Comment brancher l'interrupteur ?

On vous donne le matériel suivant :

- un interrupteur,
- une pile,
- une lampe et son support,
- des fils de connexion.



1- Relier la pile, l'interrupteur, la lampe et son support pour former **une boucle**.

2- Faire sur le dessin, les fils de connexion pour ne faire qu'une boucle.

3- Combien y a-t-il de fils de connexion ?

Il y a fils de connexion dans le circuit.

IV- Pourquoi utiliser une pile ?

1- Avec le matériel qui est à votre disposition, faire un circuit avec une pile.

2- Faire le même circuit sans la pile.

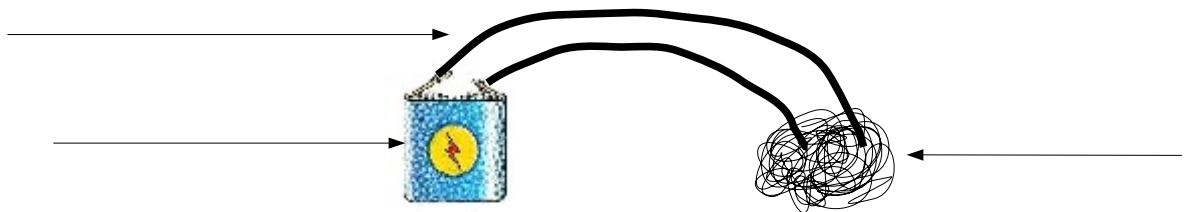
3- A quoi sert une pile ?

Une pile sert à donner

Remarque : Une pile est un générateur car elle fournit au circuit.

V- Le danger

1- Mettre le nom du matériel en utilisant **pile, fils de connexion, laine de fer.**



2- Que voyez-vous ?

La laine de fer

3- Que ne faut-il pas faire ?



Il ne faut pas joindre les deux bornes d'une pile par ou un objet qui laisse passer