

Chapitre n°1 : Allumer une lampe avec un générateur

A savoir pour l'évaluation :

1. _ connaître la définition et le rôle d'un générateur ;
2. _ connaître l'inventeur de la pile et l'inventeur de la lampe ;
3. _ savoir décrire une lampe ;
4. _ savoir vérifier l'état d'une lampe ;
5. _ savoir réaliser un circuit simple comprenant un générateur, une lampe et un interrupteur.

Partie expérience : Matériels de la caisse :

- _ un générateur 3-12 V
- _ deux lampes de 6V
- _ un interrupteur
- _ 8 fils de connexions
- _ deux multimètres
- _ et une platine.

1°) Prendre, dans la caisse, le générateur, une lampe, un interrupteur et des fils de connexions.

2°) En utilisant le matériel choisi, réalisez un circuit simple comprenant un générateur, un interrupteur, une lampe et des fils de connexion.

(Faites vérifier votre montage par le professeur)

2°) Que se passe-t-il si le générateur est éteint ?

.....

3°) Que se passe-t-il si vous allumez le générateur ?

.....

4°) Quel élément du circuit empêche la lampe de briller ?

.....

5°) Que faut-il faire pour que la lampe s'allume ?

.....

6°) Reliez les propositions suivantes :

- | | | |
|--------------------------|---|------------------------|
| le circuit est en panne. | ○ | ○ la lampe fonctionne |
| le circuit est fermé | ○ | ○ la lampe est éteinte |
| le circuit est ouvert | ○ | ○ la lampe est cassée |

7°) Quel élément est indispensable pour que le circuit fonctionne ?

.....

Partie cours : I _ Les générateurs

1°) Donnez une définition

.....
.....

CITEZ TROIS EXEMPLES :;;

2°) Quel est le rôle d'un générateur ?

.....
.....
.....

De plus, il assure la circulation du courant dans le circuit.

3°) Quels sont les différents modèles de générateurs ?

a): Il existe desde toutes les formes :

.....
.....

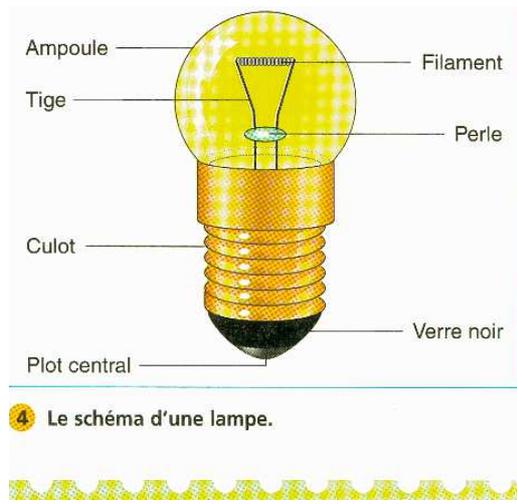
b): Ce sont des boîtes rectangulaires qui fournissent du courant . (voir photo)



c) les dans la maison peuvent être considérées comme des générateurs .

II _ Les lampes

1°) Description d'une lampe



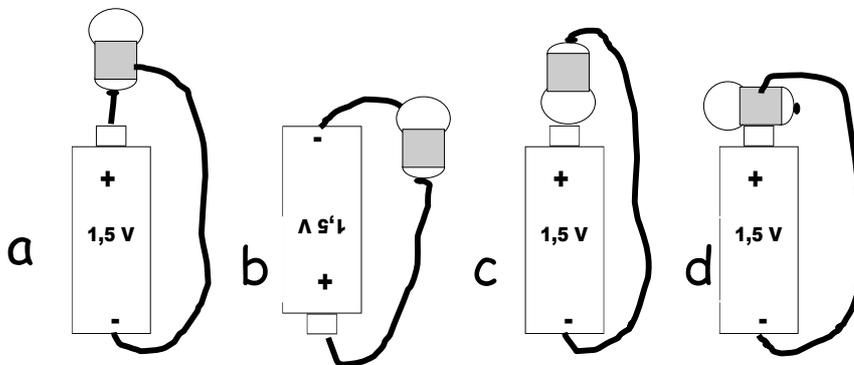
_____ fixé au culot de la lampe. Elle contient le filament pour l'isoler de l'extérieur.

Le _____ et le _____ permettent l'entrée et la sortie du courant électrique .

.....

Inventeur de la lampe :

2°) Vérifier le bon fonctionnement d'une lampe



1°) Dans quel(s) cas, la lampe s'allume-t-elle ?

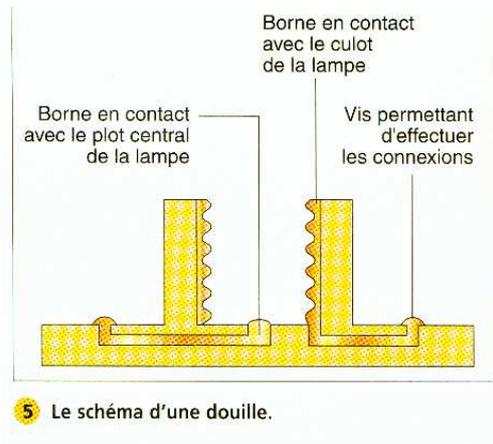
2°) Que faut-il pour que la lampe s'allume ?

.....

Remarque : Lorsqu'une lampe est grillée, le filament est cassé .

3°) Les douilles

Une douille sert à maintenir la lampe et assure des contacts permanents et de bonne qualité. Elle doit être adaptée au type de lampe.



III _ Circuit électrique simple

Définition :

.....

Un interrupteurbloque le passage du courant. Le circuit est

Un interrupteurlaisse passer le courant. Le circuit est