

Exercice 1

On frotte l'une des extrémités d'un bâton d'ébonite avec de la fourrure. Cette extrémité frottée devient électrisée et porte une charge $Q = - 1,6 \times 10^{-9} \text{ C}$

1- Que signifie un corps électrisé ?

A 0.5

.....

2- Citer tous les modes d'électrisation que vous connaissez.

A 0.75

.....

3- Le bâton d'ébonite possède un excès ou un défaut d'électrons. Justifier.

B 0.5

.....

4- Préciser le sens de déplacement des électrons au cours de cette électrisation.

B 0.25

.....

5- Calculer le nombre des électrons gagnés ou perdus par l'ébonite.

C 0.75

.....

6- Donner la valeur de la charge Q' portée par la fourrure.

B 0.25

.....

Un bâton en verre a perdu 10 milliard d'électrons (10^{10} électrons)

7- Calculer la charge portée par le verre.

C 1

.....

8- Préciser la nature de l'interaction entre le verre électrisé et l'ébonite électrisée.

B 1

.....

On met en contact l'extrémité chargée du verre avec l'extrémité chargée de l'ébonite.

9- Expliquer ce qui se passe au cours du contact.

B 1

.....

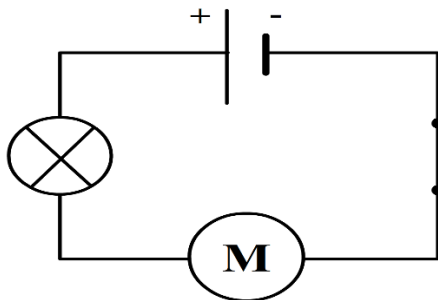
10- Préciser le signe des charges portées par les deux bâtons après contact.

C 1

.....

Exercice 2

On considère le circuit suivant :



1- Préciser le nombre de fils de connexion utilisés dans le circuit.
.....

B 0.5

2- Préciser le type du circuit.
.....

A 0.5

3- Préciser sur le circuit le sens du courant électrique

A 0.5

4- Compléter le tableau suivant :

| dipole | symbole | Role |
|-------------------|---------|------|
| Pile | | |
| lampe | | |
| Moteur électrique | | |
| interrupteur | | |

B 2

5- Préciser les effets du courant électrique observés dans ce circuit
.....
.....
.....

B 1.5

