

**Lycée Nebeur  
Novembre 2011**

**Devoir de Contrôle  
N°1  
Sciences Physiques**

**Classe: 1<sup>ère</sup> Année.  
Prof: Rahali Chawki**

**CHIMIE**

**Exercice N°1 : 6pts**

I - Compléter les phrases ci-dessous avec les mots suivants : ion, noyau, atomes, cation, molécules, électrons, anion.

- La matière est formée par un très grand nombre de particules microscopiques appelées des.....
- Une molécule est formée par des.....liés entre eux. Chaque atome contient des charges négatives appelées des .....et des charges positives rassemblées dans une partie centrale appelée.....
- Un.....est un atome qui a gagné ou perdu un ou plusieurs électrons. Lorsque l'atome gagne des électrons il se transforme en un.....et lorsqu'il perd des électrons il se transforme en un.....

II-1°/ L'atome de soufre de symbole **S** contient **16** charges positives dans son noyau.

- a) Quel est le nombre des électrons de cet atome ? Justifier.
- b) Calculer la charge électrique du noyau de l'atome de soufre .**On donne** : La charge électrique élémentaire  $e=1,6.10^{-19}C$

**Exercice N°2 : 2pts**

Mettre une croix dans la case appropriée.

|               | Alliage | Mélange homogène | Mélange hétérogène | Corps pur |
|---------------|---------|------------------|--------------------|-----------|
| Eau d'oued    |         |                  |                    |           |
| Or 18 Carats  |         |                  |                    |           |
| L'air         |         |                  |                    |           |
| Eau distillée |         |                  |                    |           |

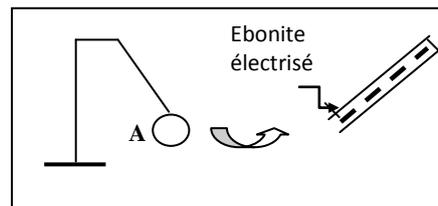
**PHYSIQUE**

**Exercice N°1 :électrisation (5pts)**

1°/ Un corps **A** frotté avec un tissu en laine, attiré par l'ébonite électrisé (figure 1).

- a) Quel est le mode d'électrisation du corps **A** ?

Fig-1-



- b) Quel est le signe de la charge électrique portée par **A** sachant que l'ébonite électrisé porte une charge électrique négative ? Justifier

Barème  
Note

0,5  
0,5  
0,5  
0,5  
0,5  
0,5  
1,5  
1  
0,5  
0,5  
0,5  
0,5  
0,5  
1

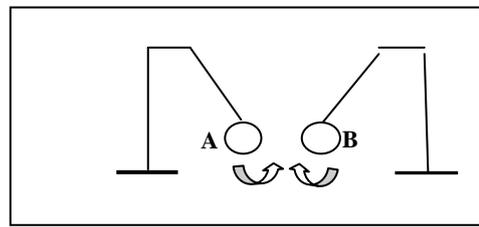


Fig-2-

2°/ Le corps **A** attire un autre corps **B** électrisé (figure-2-).

a) Quel est le signe de la charge électrique portée par le corps **B** ? Justifier.

.....

b) Que se passe-t-il si on rapproche le corps **B** de l'ébonite électrisé ? Justifier.

.....

3°/ Le corps **B** touche un troisième corps **C** non électrisé. Le corps **C** devient alors électrisé.

a) Quel est le mode d'électrisation du corps **C** ?

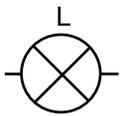
.....

b) Expliquer comment le corps **C** devient-il électrisé en précisant le signe de sa charge électrique.

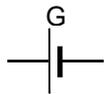
.....

**Exercice N°2 :Circuit électrique (7pts)**

1- Donner le nom de chacun des dipôles suivants:



:.....



:.....



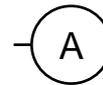
:.....



:.....



:.....



:.....

2-a- Représenter un circuit en série en utilisant les dipôles L, K, G et E.

b- Préciser les pôles de G et représenter le sens de courant électrique dans chaque branche de circuit .

c- Indiquer le rôle de dipôle A et comment on le branche dans le circuit ?

.....

3-a- Que se passe-t-il lorsqu'on branche le dipôle M en parallèle avec le dipôle L ? justifier

.....

b- Représenter le sens de courant électrique dans chaque branche du nouveau circuit.

.....

1

1

0,5

1

3

1

1

1

1