

❖  
**DEVOIR DE CONTROLE N°1**

NIVEAU : 1S1+2+4+5

COEFFICIENT :4

EPREUVE : SCIENCES PHYSIQUES

DUREE : 3 heures

PROPOSE PAR : GASSEMI KHALED &DELLALI ABDESSALEM

NOM :.....PRENOM :.....CLASSE :.....N° :...

Chimie : Exercice N° 1: Constitution de la matière et leur structure  
Exercice N°2 : Atome et ions

Physique : Exercice N°1 : Le phénomène d'électrisation.  
Exercice N°2 : L'intensité du courant électrique

**Chimie (8pts)**

**Exercice 1 : (4pts) Compléter les phrases suivantes :**

- 1- La matière est .....donc .....
- 2- La divisibilité de la matière est .....
- 3- Dans un mélange, lorsqu'on .....les différents ..... à l'œil nu, on dit qu'il est homogène.
- 4- La pièce de monnaie est formée d'un mélange de cuivre et d'aluminium, ce mélange constitué.....
- 5- Un corps pur organique doit contenir .....
- 6- Dans un corps pur à structure moléculaire les .....sont identiques.

**Exercice 2 :(4pts)**

- 1- Compléter le tableau suivant :

| Nom de l'atome | Symbole de l'atome |
|----------------|--------------------|
|                | H                  |
|                | N                  |
| Sodium         |                    |
| Chlore         |                    |
| Fer            |                    |

- 2- Autour du noyau de l'atome d'azote existe 7électrons.

- a- Déterminer le nombre de charge positive qui existent dans le noyau. Expliquer :

.....  
.....

- b- Calculer la charge  $q_N$  du noyau.

.....

- c- Déterminer la charge  $q$  de l'atome d'azote.

.....

**Physique (12pts)**

**Exercice 1 :(5pts)**

- 1- On approche, sans contact, un bâton d'ébonite chargé négativement du plateau

d'un électroscope. L'aiguille de l'électroscope s'écarte de sa position initiale Interpréter ce phénomène

.....  
.....

2- Si on éloigne le bâton d'ébionite que va-t-il se passer ?

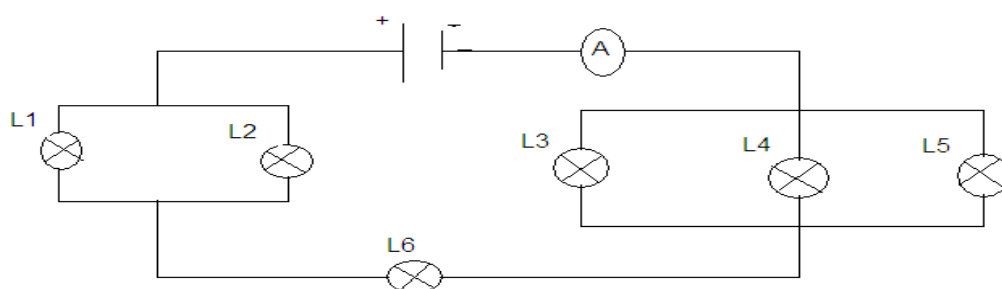
1,5

3- On rapproche de nouveau le bâton d'ébionite chargé de l'électroscope, puis on touche le plateau avec le doigt. On constate que l'aiguille revient à sa position initiale. Interpréter

2

### Exercice 2: (7pts)

On considère le montage suivant :



1- Préciser la borne d'entrée du courant dans l'ampèremètre et le sens des courants dans chaque lampe

1

2- Déterminer l'intensité du courant dans chaque lampe si les lampes sont toutes identiques et l'ampèremètre indique 0,3A.

1,5

3- Calculer la quantité d'électricité débitée par le générateur pendant une durée:  $\Delta t = 1,5 \text{ m n}$ .

1

4- Quel serait le nombre d'électrons qui traversent les lampes  $L_1$  ;  $L_3$  et  $L_6$  pendant la même durée  $\Delta t$ .

1,5

5- L'ampèremètre (A) utilisé comporte les calibres 100mA ; 500mA ; 1A et 10A.

a- Quel calibre faut-il utiliser pour (A) ?

1

b- Ou se place alors l'aiguille de (A) si l'échelle est 100 ?

1