

Devoir de contrôle N°1

Pr : Timoumi Mohamed

NOM & prénom : N° :

↳ ⌚ : 1h

↳ Le sujet comporte deux exercices de chimie et deux exercices de physique répartis sur 2 pages.

↳ La clarté et la présentation constitueront un élément important de l'appréciation des copies.

Remarques :

note
sur 20 :

Partie A : CHIMIE (8pts)

Exercice N°1 : (3pts)

Compléter les phrases suivantes :

- a) Un mélange est dit..... lorsqu'à l'œil nu, on y distingue des parties d'aspect différents.
- b) est un mélange homogène à l'état solide.
- c) Un corps pur organique contient du
- d) Un corps pur peut contenir du carbone, c'est l'exemple du
- e) Les molécules d'un corps pur sont

Exercice N°2 : (5pts)

I) Considérons un ion formé d'un noyau et dix électrons. La charge électrique totale est

$Q = -3,2 \cdot 10^{-19} \text{C}$

- 1) Préciser si cet ion est un anion ou un cation.
.....
- 2) L'atome correspondant a-t-il gagné ou perdu des électrons ? Préciser leurs nombre.
.....
- 3) Déterminer le nombre total des électrons que renferme l'atome.
.....
- 4) En vous référant au tableau suivant, préciser le nom de l'atome considéré, son symbole et celui de l'ion correspondant.
.....

Atome	azote	oxygène	fluor	néon
symbole	N	O	F	Ne
Nombre d'électrons	7	8	8	10

II) L'ion sulfate est formée d'un atome de soufre, quatre atome d'oxygène l'ensemble porte deux charges négatives.

- 1) S'agit-t-il d'un ion simple ou polyatomique ? justifier.
.....
- 2) Cet ion possède-t-il un excès ou un défaut d'électrons ?
.....
- 3) Ecrire la formule de cet ion.
.....

bar	cap
.0.5	A
.0.5	A
.0.5	A
.1	A
..0.5	A
.0.75	A
.0.5	AB
..0.5	
.0.75	C
..0.5	B
.0.75	B
.0.5	B
.0.75	C

Partie B : physique (14pts)

Exercice N°1 : (4pts)

1) Qu'appelle-t-on l'électrisation ?

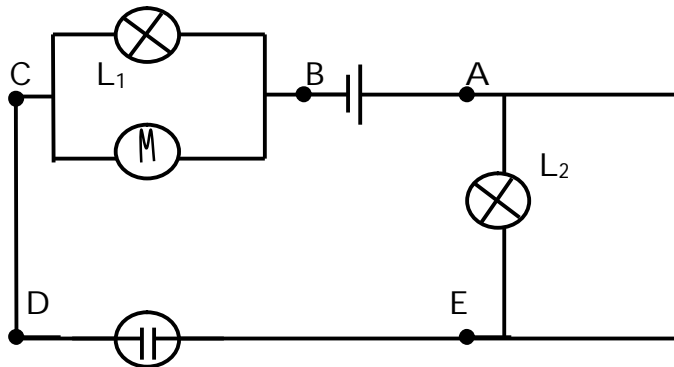
2) Quelles sont les modes d'électrisation ?

3) Proposer une interprétation électronique de l'électrisation

4) Un objet porte la charge $q=8 \cdot 10^{-8}$ C. De combien d'électrons a-t-il besoin pour devenir électriquement neutre ?

Exercice N°2 : (8pts)

On considère le schéma du circuit ci-contre :



1) Indiquer, **en justifiant**, l'état de la lampe L_2 (allumée ou éteinte).

2) Indiquer sur le schéma par deux couleurs différentes, le sens du **courant électrique** et le sens de déplacement des **électrons**.

3) Quels sont les effets de la circulation du courant observés dans le circuit ?

4) Représenter, sur le schéma, les tensions U_{AB} , U_{BC} , et U_{DE} .

5) Sachant que $U_{AB} = 6V$ et $|U_{BC}| = 4V$ déduire U_{DE} .

6) le générateur débite un courant électrique d'intensité $I=1A$ dont $0,8A$ circule dans le moteur, déduire l'intensité du courant qui traverse la lampe L_1 .

7) Pour s'assurer de cette valeur on utilise un ampèremètre possédant les calibres suivant : **10mA**, **100mA**, **1A** et **10A**. Quel est le calibre le mieux adapté pour s'assurer de cette valeur ?

.. /1	B
.. /1	A
.. /1	B
.. /1	C
.. /1.	B
.. /1	B
.. /1.5	B
/0.75	B
.. /1.5	C
.. /1.5	C
/0.75	B

Bon courage✍