

E.P.Henchir El

Guallet

2017/2018



Devoir de Contrôle N°1

Prof: Zwidi Walid

EPREUVE : Sciences Physiques

Niveau : 1année S

Durée : 1heure



Coefficient : 2,5



CHIMIE



Exercice N°1:

1/Définir les termes suivantes :

*Un mélange hétérogène :

.....

*Un alliage :

.....

*Un corps pur

.....

2/Compléter le tableau suivant :

Catégorie	Mélange homogène	Mélange hétérogène	Corps pur	Corps pur organique
Exemples

Exercice N°2 :

A- Barrer la réponse fautive :

- Les métaux ont une structure (moléculaire / ionique / atomique)
- L'atome est (chargé positivement / chargé négativement / électriquement neutre)
- La molécule d'eau est (plus petite / plus grande) que l'atome d'hydrogène
- Des molécules identiques forment (un mélange / un corps pur)

B- Un morceau de fer de masse $m = 46,5 \cdot 10^{-6}$ Kg de fer renferme $n = 5 \cdot 10^{20}$ atomes de fer

1/Calculer la masse d'atome de fer en g et en Kg.



2/. Si on met bout à bout ces atomes de fer on obtiendrait une file de longueur $L= 11,5.10^7$ Km
Calculer le diamètre de l'atome de fer.



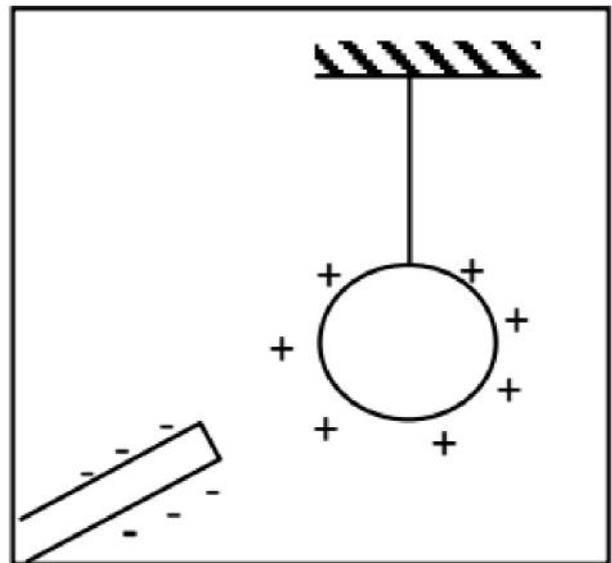
PHYSIQUE



Exercice N° 1:

Un pendule électrique est constitué d'une boule légère recouverte d'une feuille métallique est suspendue à l'aide d'un fil isolant à un support isolant. La boule du pendule porte une charge positive. On approche de la boule du pendule une baguette de plexiglas frottée avec un tissu en laine qui porte par son extrémité une charge $q=-32.10^{-19}C$.

1) Indiquer le mode d'électrisation de la baguette de plexiglas.



2) Préciser si la baguette de plexiglas présente un excès ou un défaut d'électrons. Justifier ta réponse.

3) Déterminer le nombre de ces électrons.

4) Décrire ce qui va se passer lorsqu'on approche le plexiglas de la boule.

5) S'il y a un transfert d'électrons entre les deux corps chargés à un instant donné, Dans quel sens se fait ce transfert (de la boule vers le plexiglas ou de plexiglas vers la boule) ? Justifier

Exercice N°2 :

Soit le circuit électrique suivant:

1) a- Nommer les éléments du circuit.



G.....
K.....
A.....
L.....
M.....
E.....

b- Comment sont-ils branchés ?

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

3) Donner la nature du courant électrique dans la solution conductrice.

4) L'élément L s'allume - t - elle si on vide l'électrolyseur ? Justifier

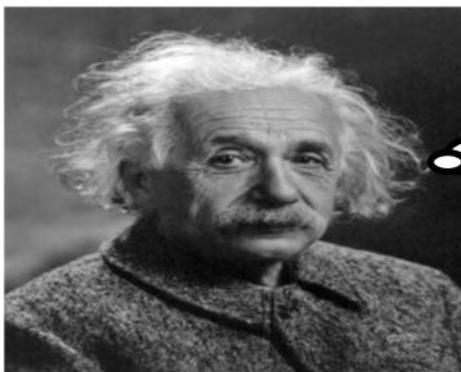
5) Donner les effets du courant qui apparaissent dans ce circuit.

7) a- Préciser le rôle de l'appareil (A).

b-Préciser sur le schéma, les bornes (A) et (COM) de l'appareil (A).

c-Sachant que l'intensité du courant qui traverse l'ampermetre a aiguille est

$I = 40\text{mA}$. Déterminer a quelle graduation s'arrete l'aiguille avec un calibre $C=1\text{A}$ et echelle 100



Bon travail

