

chimie

Exercice n°1

| | Mélange hétérogène | Mélange homogène | Corps pur | <u>Nombre de phase</u> |
|---------------------|--------------------|------------------|-----------|------------------------|
| Eau de robinet | | | | |
| Eau + huile | | | | |
| Eau distillé | | | | |
| Eau sable et alcool | | | | |
| Eau de mer | | | | |
| Or 9carats | | | | |

II- On réalise l'expérience de la combustion de l'acétone et la combustion de Magnésium, on obtient les observation suivantes :

| Expérience | observation |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Combustion de l'acétone | Dégagement de fumée noir |
| Combustion de Mgnésium | Dégagement de fume blanche éclairante |

1- préciser le quel de deux substances est un corps pur organique.justifier

2- donner la définition d'un corps pur inorganique

III- compléter les phrases suivantes :

* Les dimensions d'une molécule sont de l'ordre de quelques

* La divisibilité de la matière est, on dit que la matière est

* Des molécules identiques constituent un

* Des molécule différentes constituent un

Exercice 2

A- L'ion aluminium de symbole Al^{3+} contient 10 électrons

1- L'atome d'Aluminium a-t-il perdu ou gagné des électrons et combien .justifier

2- Calculer la valeur de la charge de cette

3- Combien d'électron contient l'atome d'Aluminium

4- Calculer la valeur de la charge du noyau de l'atome d'Aluminium

B. L'atome de phosphore contient 15 électrons dans son nuage électronique

1 - rappeler les constituants de l'atome

2- Déterminer le nombre de charges positives porter par le noyau de l'atome de phosphore .Justifier

3- Calculer la charge du noyau de phosphore

4- L'atome de phosphore peut gagner 3 électrons pour donner l'ion phosphore

a. Donner le symbole de l'ion phosphore

b. L'ion de phosphore est un cation ou un anion .Justifier

c. Calculer la charge de l'ion phosphore

d. Calculer la charge du nuage électronique de l'ion



في دارك... إتهون علمي قرابتة إصغارك

Exercice n°3

Un bâton d'ébonite frotté par la fourrure acquiert une charge $q = -4,8 \cdot 10^{-19} \text{ C}$.

- 1) Donner la définition de l'électrisation.
- 2) Le bâton d'ébonite a-t-il gagné ou perdu des électrons ?
- 3) Déterminer le nombre d'électrons gagnés ou perdus par le bâton d'ébonite ? (
- 4) En déduire le nombre d'électrons gagnés ou perdus par la fourrure.
- 5) On approche de la boule (B) d'un électroscope un bâton d'ébonite électrisé. On constate que les feuilles de l'électroscope s'écartent de la position d'équilibre. - L'électroscope est-il ?
 - a- Neutre ou chargé à la figure -1-
 - b- Neutre ou chargé à la figure -2
 - c- Indiquer le signe de la charge de la boule et des feuilles de l'électroscope sur la figure - 2
 - d- Explique la répulsion des deux feuilles
 - e- Préciser le mode de l'électrisation de l'électroscope.



Exercice 4

Un bâton d'ébonite est frotté à l'aide de la fourrure. Suite à ce frottement le bâton d'ébonite devient électrisé négativement. Le bâton d'ébonite ainsi électrisé touche un corps (A) initialement non électrisé ce corps (A) devient à son tour électrisé.

- 1) Quel est le mode d'électrisation du bâton d'ébonite ?
- 2) Au cours du frottement des particules chargées négativement migrent du bâton d'ébonite à la fourrure ou inversement.
 - a) Qu'appelle-t-on ces particules chargées ?
 - b) Dans quel sens s'effectue ce déplacement de particules et pourquoi ?
 - c) Préciser le signe de la charge portée par la fourrure après frottement.
- d) Sachant qu'au cours du frottement il y a migration de 10^9 particules chargées
On donne : charge élémentaire $e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$
calculer la charge q portée par le bâton d'ébonite après frottement.
- 4) Quel est le mode d'électrisation du corps (A) ?
- 5) Quel est le signe de la charge portée par le corps (A) après électrisation ?