

Devoir de révision  
Physique -chimie

**chimie**

**Exercice N°1 :**

Compléter les phrases suivantes :

- Un mélange est dit .....lorsque, a l'œil nu, on y distingue des parties d'aspects différents.
- La divisibilité de la matière est ....., on dit que la matière est discontinue.
  - Les particules très petites qui constituent la matière peuvent être des .....
- Des molécules identiques constituent un .....  
..... est constitué par un noyau chargé positivement autour duquel gravitent des..... chargés négativement

**Exercice N°2 :**

1°- Définir les termes suivants :

- a- Mélange hétérogène :
- b- Corps organique :
- c- Alliage :

2°- Compléter le tableau ci-dessous en plaçant chacun des corps suivants dans la case correspondante : **eau distillée ; l'air ; eau sablée ; laiton (cuivre + zinc) ; eau de javel Sucre.**

Mélange homogène	Mélange hétérogène	Corps organique	Alliage

**Exercice N° 3:**

La charge du noyau de l'atome de magnésium **Mg** est  $q_N = 19,2 \cdot 10^{-19} C$ .

- 1°-a- Calculer la charge électrique **q** des électrons dans l'atome de magnésium.  
b-Déterminer le nombre des électrons que possède l'atome de magnésium.

- 2°- L'atome de magnésium est capable de perdre deux électrons pour devenir un ion simple.
- a- S'agit-il d'un anion ou d'un cation ? Justifier.
  - b- Calculer la charge électrique de cet ion simple.
  - c- Donner le symbole de cet ion :
  - d- Calculer la charge des électrons dans l'ion simple obtenu ?

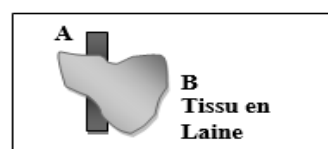
**physique**

**Exercice N°1 :**

On réalise l'expérience ci-contre : on frotte un corps **A** avec

Un corps **B**, il devient électrisé et porte une charge électrique  $q_A = 12,8 \cdot 10^{-16} C$ .

- 1°- a- Quelle est le mode d'électrisation ?  
b - Le corps **A** possède-t-il un défaut ou un Excès d'électrons ? Justifier.  
c- Déterminer le nombre d'électrons transférés.



d- Quelle est la valeur de la charge électrique  $q_B$  du corps **B** après frottement ?

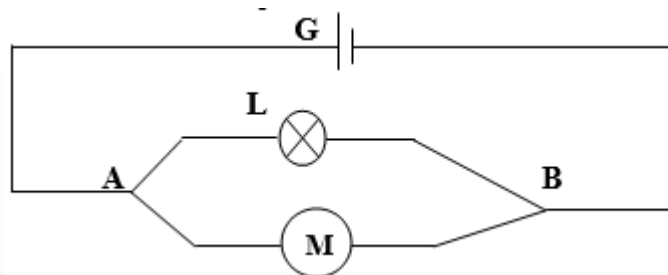
2° - Le corps **A** est mis en contact avec un corps **C** initialement neutre le corps **C** devient électrisé et porte une charge électrique  $|q_C| = 1,6 \cdot 10^{-16} \text{ C}$ .

a- Le corps **C** est-il chargé positivement ou négativement ? Justifier et donner la valeur de  $q_C$ .

b- On approche le corps **C** du corps **B**. Expliquer ce qui se passe.

**Exercice N°2** |

Soit le circuit électrique suivant :



**L** est une lampe et **M** un moteur électrique sont deux dipôles traversés par des courants d'intensités respectives  $I_1 = 2,2\text{A}$  et  $I_2$  inconnue, le générateur **G** débite un courant d'intensité  $I = 5,5\text{A}$ .

1°- S'agit-il d'un circuit série ou en parallèle ? Justifier.

2°- Indiquer sur le schéma le sens des courant  $I_1$ ,  $I_2$  et  $I$  placer les signes des pôles du générateur.

3°- Pour mesurer l'intensité du courant  $I_1 = 2,2\text{A}$  on utilise un ampèremètre dont le cadran Comporte **100** divisions.

a- Comment placer l'ampèremètre pour mesurer l'intensité du courant  $I_1$ .

b- Déterminer la position de l'aiguille de l'ampèremètre si le calibre utilisé est  $C = 10\text{A}$ .

4°- cet ampèremètre possède les calibres : **10 mA; 1A; 5A; 10A**.

a- Est-il possible d'utiliser le calibre  $C = 5\text{A}$  pour mesurer le courant  $I = 5,5\text{A}$  ? Justifier.

b- Calculer l'intensité du courant  $I_2$  en précisant la loi utilisée.

5°- Déterminer la quantité d'électricité qui traverse la lampe **L** pendant une durée de Temps  $\Delta t = 2$  minutes.

TADRIS.TN

