

**Exercice N°1 : (05points)**

1) Donner deux exemples de phénomènes physiques et deux exemples de phénomènes chimiques :

Phénomènes physiques : a)..... b).....

Phénomènes chimiques : c)..... d).....

2) Citer des deux exemples de séparation des constituants d'un mélange hétérogène :

SOLIDE-SOLIDE :

SOLIDE-LIQUIDE :

3) Parmi les transformations suivantes lesquelles sont des phénomènes chimiques

a) mélange d'eau et de sel ..... b) combustion d'une bougie .....

c) congélation d'eau ..... d) électrolyse d'eau.....

**Exercice N°2 : (05points)**

Au cours d'une électrolyse d'eau, on recueille 225mL d'un gaz qui rallume une braise (brin d'allumette présentant un point incandescent).

Complétez le texte suivant :

Le gaz recueilli est le ....., on l'obtient à l'..... l'électrode relie à la borne positive du générateur. L'autre gaz recueilli à la ....., son volume est égal à :..... Il explose en présence .....

**Exercice N°3 : (05points)**

I. Répondre par vrai ou faux en justifiant votre réponse

- a. L'unité internationale de masse est le gramme
- b. Le symbole du gramme est gr
- c. Un mètre cube vaut 100litres
- d. Un litre vaut  $100\text{ cm}^3$
- e. Une vitesse de 72km/h est supérieure à une vitesse de 20m/s

II. Soit  $l = 6,708204\text{ m}$  le resultat mathématique d'une mesure de longueur et  $V= 1,73205\text{ m}^3$  celui d'une mesure de volume

a) Donner le résultat physique de la longueur correspondant avec trois chiffres significatifs

b) Donner le résultat physique du volume correspondant avec trois chiffres significatifs

**Exercice N°4 : (05points)**

Une salle de classe contenant 36 élèves et leur professeur a les dimensions suivantes :

$L = 12\text{ m}$  ;  $l = 0,8\text{ dam}$  ;  $h = 400\text{ cm}$ .

- 1 - Calculer en litre le volume d'air contenu dans cette salle de classe.
- 2 - Calculer le volume de dioxygène contenu dans cette salle de classe.
- 3- En déduire le volume de diazote contenu dans cette salle.
- 4 - Quel devrait être le volume d'air si, le volume de diazote contenu dans cet air était de **28 litres**.
- 5 - Quel doit être le volume de dihydrogène à introduire dans l'eudiomètre pour réaliser complètement la synthèse de l'eau ?