

**Exercice N°1 : (05points)**

I°) Compléter les phrases suivantes : (2,5pts)

- 1) Une .....comprend un ou plusieurs atome(s).
- 2) Un corps pur ..... est formé d'atomes identiques.
- 3) L'unité internationale de masse est le .....
- 4) La masse volumique d'une substance est le.....de sa masse par son volume.
- 5) La densité n'a pas .....

II°) donne le nom de chacun des corps purs suivants : CO<sub>2</sub>; H<sub>2</sub>O ; H<sub>2</sub> ; O<sub>2</sub> ; HCl. (2,5pts)

- a) Lesquels sont des corps purs simples ?
- b) Lesquels sont des corps purs composés ?

**Exercice N°2 : (06points)**

I°) Parmi les symboles des éléments suivants, écrire ceux qui sont incorrects : P; PB; Ar; N; na; hG; AL.  
Rectifier les. (2pts)

II°) On vous donne la composition en atomes et en éléments chimiques. (4pts)

Pour chacun des corps suivants, trouver la formule chimique.

- 1-) **Chlorure de Fer** : 1 atome de Fer et 2 atomes de chlore
- 2-) **Le carbonate de calcium**: 1 atome de calcium (Ca), 1 atome de carbone et 3 atomes d'oxygène
- 3-) **Acide sulfurique** : 2 atomes d'hydrogène, 1 atome de soufre(S) et 4 atomes d'oxygène
- 4-) **Le glucose** : 6 atomes de carbone, 12 atomes d'hydrogène et 6 atomes d'oxygène.

**Exercice N°3 : (05points)**

I°) Compléter ces égalités (2pts)

$$\rho_{\text{Cuivre}} = 8,9\text{g/cm}^3 = \dots\dots\dots\text{kg/m}^3 \qquad \rho_{\text{Fer}} = 7,8\text{g/cm}^3 = \dots\dots\dots\text{kg/m}^3$$

II°) En immergeant un corps solide dans l'eau d'un récipient gradué, on lit une augmentation de 50cm<sup>3</sup>. La masse du corps est 445g. (On donne  $\rho_e = 1\text{g/cm}^3$ )

- 1- Quelle est la masse volumique de ce corps ? (2pts)
- 2- Quelle est sa densité ? (1pt)

**Exercice N°4 : (04points)**

On mesure la masse de ce solide avec une balance : m = 37,8 g. On mesure le volume du solide par déplacement d'eau dans une éprouvette graduée

- 4.1) Calcule le volume du cylindre
- 4.2) Calcule la masse volumique de ce cylindre (en g/mL)
- 4.3) Compare cette valeur avec celles du tableau ci-dessous et déduis-en le métal qui compose ce cylindre.

**Donnée :**  $\rho_{\text{Cuivre}} = 8,9\text{g/mL}$   
 $\rho_{\text{Fer}} = 7,9\text{g/mL}$      $\rho_{\text{Zin}} = 7,1\text{g/mL}$   
 $\rho_{\text{Aluminiume}} = 2,7\text{g/mL}$

