

**Partie Chimie (8pts)**

**Exercice N°1 (4,5pts)**

On fait dissoudre une quantité de matière  $n_1=0,1$  mol de **carbonate de calcium**( $\text{CaCO}_3$ ) dans un volume  $V=400$  mL d'eau pour obtenir une solution( $S_1$ ).

1- Préciser dans la solution ( $S_1$ ) (0.75)

- Le solvant : .....
- Le soluté : .....
- Le nom de la solution : .....

2- Calculer la masse molaire moléculaire de **Carbonate de Calcium** ( $\text{CaCO}_3$ ). (0.5)

3- Déterminer la concentration molaire **Cn** de la solution ( $S_1$ ) (0.75)

4- a) Trouver la relation entre la concentration molaire **Cn** et la concentration massique **Cm**. (1)

b) Dédire la concentration massique **Cm** de la solution ( $S_1$ ). (0.5)

5- on ajoute un volume  $V'=400$  mL d'eau pure à la solution ( $S_1$ ) pour obtenir une nouvelle solution ( $S'$ ) de concentration molaire **C'n**.

Calculer la nouvelle concentration molaire **C'n** de la solution( $S'$ ). (1)

**On donne :**  $M(\text{Ca})=40$  g .mol<sup>-1</sup> ;  $M(\text{C})= 12$  g .mol<sup>-1</sup> ;  $M(\text{O}) = 16$  g .mol<sup>-1</sup> .

**Exercice N°2 (3,5 pts)**

On considère un alcool de formule  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ .

1- a) cet alcool est un corps simple ou composé. Justifier? (0.5)

b) Déterminer l'atomicité de cet alcool? (0.5)

2- Calculer la masse molaire moléculaire de cet alcool? (0.5)

3- Calculer le nombre de mole contenu dans **23 g** de cet alcool? (1)





