

Partie Chimie (8pts)

Exercice N°1 (4,5pts)

On fait dissoudre une quantité de matière $n_1=0,1$ mol de **carbonate de calcium**(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** (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) Déduire 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⁻¹ ; $M(\text{C})= 12$ g .mol⁻¹ ; $M(\text{O}) = 16$ g .mol⁻¹ .

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)





