

$$- S_2 : C_m = \frac{m_{\text{soluté}}}{V_{\text{solution}}}$$

$$C_m = \frac{3,2}{100 \times 10^{-3}} = 32 \text{ g.L}^{-1}$$

$$- S_3 : C_m = \frac{m_{\text{soluté}}}{V_{\text{solution}}}$$

$$C_m = \frac{750 \times 10^{-3}}{50 \times 10^{-3}} = 15 \text{ g.L}^{-1}$$

EXERCICE 23 p 29 (niveau 1-2)

Question 1 :

- Grandeurs données :
 masse de chlorure de sodium $m_{\text{soluté}} = 68 \text{ g}$
 Volume de solution $V_{\text{solution}} = 200 \text{ mL}$
 Concentration maximale de la solution de chlorure de sodium $C_{\text{mmax}} = 358 \text{ g.L}^{-1}$.
- Grandeur à calculer : Il faut déterminer la concentration en masse C_m du chlorure de sodium.
- Expression littérale : $C_m = \frac{m_{\text{soluté}}}{V_{\text{solution}}}$
- Conversions : $V_{\text{solution}} = 200 \text{ mL} = 0,200 \text{ L}$
- Calcul : $C_m = \frac{68}{0,200} = 3,4 \times 10^2 \text{ g.L}^{-1}$
- Réponse : La concentration massique C_m est inférieure à la concentration massique maximale C_{mmax} donc 68 g de chlorure de sodium peuvent être dissouts dans de l'eau pour obtenir 200 mL de solution.

Question 2 :

- Grandeurs données :
 Volume de solution finale $V_f = 50,0 \text{ mL}$
 Concentration maximale de la solution de chlorure de sodium $C_{\text{mmax}} = 358 \text{ g.L}^{-1}$.
- Grandeur à calculer : Il faut déterminer la masse maximale m_{max} que l'on peut dissoudre dans le volume V_f
- Expression littérale : $m_{\text{max}} = C_{\text{mmax}} \times V_f$
- Conversions : $V_f = 50,0 \text{ mL} = 0,0500 \text{ L} = 50,0 \times 10^{-3} \text{ L}$
- Calcul : $m_{\text{max}} = 358 \times 50,0 \times 10^{-3} = 17,9 \text{ g}$
- Réponse : On peut dissoudre dans de l'eau une masse maximale de chlorure de sodium de 17,9 g pour obtenir 50,0 mL de solution.