

Exercice :

1. Calculer la concentration d'une solution de volume 100 mL dans laquelle on a dissout 0,030 mol de sucre
2. On veut préparer 50 mL d'une solution saline à $5,0 \cdot 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$. Quelle quantité de sel faut-il prélever ?

1.

$$C_{\text{sucre}} = \frac{n_{\text{sucre}}}{V_{\text{sol}}}$$
$$C_{\text{sucre}} = \frac{0,030}{(100 \cdot 10^{-3})}$$
$$C_{\text{sucre}} = 0,30$$
$$C_{\text{sucre}} = 3,0 \cdot 10^{-1}$$

La concentration en sucre est de $3,0 \cdot 10^{-1} \text{ mol.L}^{-1}$.

(puissances de dix + chiffres significatifs + arrondi corrects obligatoire)

(conversion de mL en L obligatoire)

2.

$$n_{\text{sel}} = C_{\text{sel}} \times V_{\text{sol}}$$
$$n_{\text{sel}} = 5,0 \cdot 10^{-2} \times 50 \cdot 10^{-3}$$
$$n_{\text{sel}} = 0,0025$$
$$n_{\text{sel}} = 2,5 \cdot 10^{-3}$$

La quantité de matière de sel est de $2,5 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$.

(puissances de dix + chiffres significatifs + arrondi corrects obligatoire)

(conversion de mL en L obligatoire)