



TP N°11 : PREPARATION DE SOLUTIONS

I Préparation d'une solution à partir d'un solide :

Calcul de la quantité de matière contenue dans 100 mL :

$$n = c \cdot V = 1,0 \cdot 10^{-1} \times 0,100 = 1,0 \cdot 10^{-2} \text{ mol.}$$

Calcul de la masse à prélever : $m = n \cdot M = 1,0 \cdot 10^{-2} \times (63,5 + 32,1 + 4 \times 16,0 + 10 + 5 \times 16,0) = 2,5 \text{ g.}$

II Préparation d'une solution diluée :

- Déterminer la quantité de matière n_F de sulfate de cuivre contenue dans $v_F = 100 \text{ mL}$ de la solution aqueuse F de concentration molaire $1,0 \cdot 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$.

$$c_F = \frac{n_F}{v_F} \qquad n_F = c_F \cdot v_F = 1,0 \cdot 10^{-2} \times 100 \cdot 10^{-3} = 1,0 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$$

➤ $c_F = \frac{n_F}{v_F} \qquad v_F = \frac{n_F}{c_F} = \frac{1,0 \cdot 10^{-3}}{1,0 \cdot 10^{-1}} = 1,0 \cdot 10^{-2} \text{ L} = 10 \text{ mL}$