

Exercice 144C:

1. sc: CuSO_4

$$m(\text{sc}) = n(\text{sc}) \cdot M(\text{sc}) \quad M(\text{CuSO}_4) = 63,5 + 32,1 + 4 \times 16 = 159,6 \text{ g/mol}$$

$$\text{or } n(\text{sc}) = C(\text{sc}) \cdot V = 0,0500 \times 0,200 = 1,00 \cdot 10^{-2} \text{ mol}$$

$$\text{donc } m(\text{sc}) = n(\text{sc}) \cdot M(\text{sc}) = 1,00 \cdot 10^{-2} \times 159,6 = 1,60 \text{ g}$$

2. On introduit 1,60 g de sulfate de cuivre dans une fiole jaugée de 200 mL.

Exercice 145C:

1. On prélève une quantité n_0 de soluté dans la solution mère:

$$n_0 = C_0 \times V_0$$

La solution fille contient une quantité de soluté :

$$n_1 = C_1 \times V_1$$

$$\text{or } n_0 = n_1$$

$$\text{donc } C_0 \times V_0 = C_1 \times V_1$$

$$2. \quad V_0 = \frac{C_1 \times V_1}{C_0} = \frac{0,00200 \times 0,100}{0,0100} = 0,0200 \text{ L} = 20,0 \text{ mL}$$

3. On prélève 20,0 mL de solution mère S_0 avec une pipette jaugée de 20 mL, on introduit ce prélèvement dans une fiole jaugée de 100 mL puis on complète le fiole avec de l'eau distillée.