

# PROTOCOLE

Etape 1 → Déterminer par lecture graphique la densité de la solution commerciale : 1,12

Etape 2 → Déterminer par le calcul le volume de la solution en connaissant sa masse.

Etape 3 → Calculer la concentration massique à l'aide des résultats précédents.

Etape 4 → Calculer la concentration en quantité de matière à l'aide de la concentration massique et de la Masse molaire.

Etape 5 → prélever 30 ml de solution mère : la solution commerciale à l'aide d'une pipette de 10 ml et 20 ml et une propipette.

Etape 6 → verser la solution prélevée dans une fiole jaugée de 100 ml et remplir d'eau distillée la fiole jusqu'au trait de jauge.

Etape 7 → mélanger puis verser la solution obtenue dans un bécher de 100 ml.



# CALCUL

Etape 1  $\rightarrow$  densité = 1,12

Etape 2  $\rightarrow$   $1 \text{ ml} \rightarrow 1,12 \text{ g}$   
 $? \rightarrow 100 \text{ g}$   $\left. \vphantom{\begin{matrix} 1 \text{ ml} \\ ? \end{matrix}} \right\} \frac{100}{1,12} = 89,3 \text{ ml}$

89,3 ml soit 0,0893 L.

Etape 3  $\rightarrow C_m = \frac{30}{0,0893} = 3,36 \times 10^2 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$

Etape 4  $\rightarrow C = \frac{C_m}{M} = \frac{3,36 \times 10^2}{34} = 9,88 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$

Etape 5  $\rightarrow V_m \times C_m = V_g \times C_g$

$$\Rightarrow V_m = \frac{V_g \times C_g}{C_m} = \frac{3,0 \times 100}{9,88} \approx 30 \text{ ml}.$$

Donc  $V_g = 100 \text{ ml}$  avec 30 ml de solution commerciale plus 70 ml d'eau distillé.



# LOGIGRAMME

Etape 1 :

Déterminer la densité

Etape 2 :

Calculer le volume de la solution

Etape 3 :

À l'aide de l'étape 1 et 2 calculer la concentration massique

Etape 4 :

Calculer la concentration en quantité de matière

Etape 5 :

Procéder à la dilution de la solution