

Chapitre 8 : Dosage par étalonnage.

I. Définition : Dosage (d'un soluté).

Question 1.

On **détermine la concentration** en masse C_m du soluté d'une solution «inconnue».

II. Définition : gamme de solutions étalons .

Q 2.

À partir d'une solution mère, on réalise plusieurs solutions filles.

Q 3.

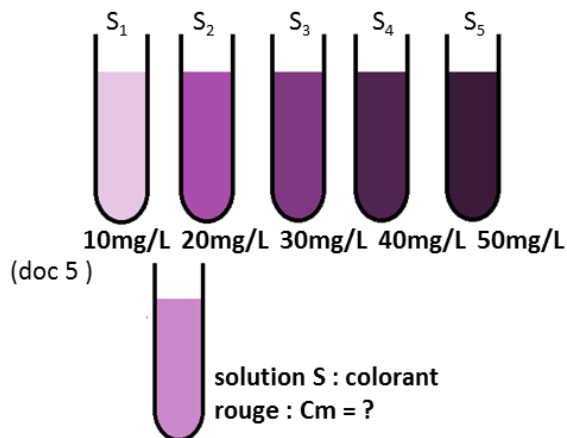
Si le soluté est coloré, les **solutions filles** sont appelées **échelle de teintes**

III. Dosage par étalonnage en utilisant une échelle de teintes.

Q 4.

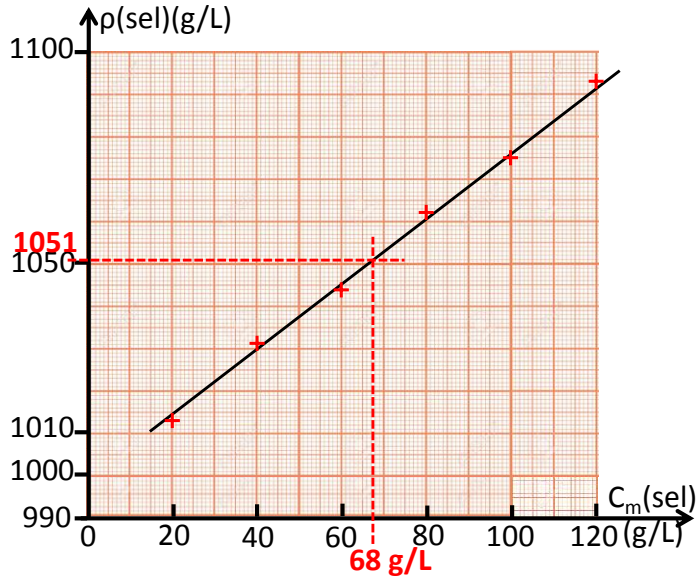
La teinte de la solution S se situe entre celles des solutions 1 et 2 donc l'encadrement est :

$$10 \text{ mg/L} \leq C_m(\text{colorant})_S \leq 20 \text{ mg/L}$$



IV. Dosage par étalonnage en utilisant une courbe d'étalonnage.
Q 5.

Par lecture graphique : $C_m(\text{sel})_S = 68 \text{ g/L}$



V. Échelle de teintes : Détermination des concentrations des solutions filles.

Q 6.

$$C_{\text{fille}} \times V_{\text{fille}} = C_{\text{mère}} \times V_{\text{mère}} \quad \text{Étape 1:}$$

$$C_{m1} \times V_1 = C_{m0} \times V_0$$

$$C_{m1} = \frac{C_{m0} \times V_0}{V_1}$$

$$C_{m1} = \frac{2,0 \times 2,0 \cdot 10^{-3}}{14 \cdot 10^{-3}} = 0,29 \text{ g/L}$$

Étape 1:

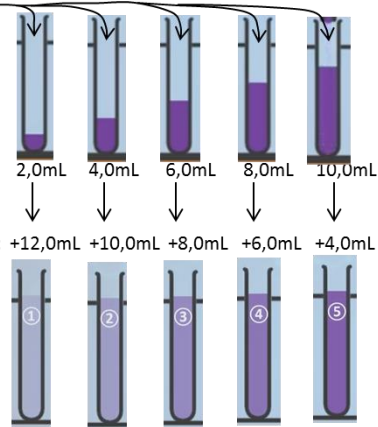
Solution mère

$C_m(\text{permanganate}) = C_{m0} = 2,0 \text{ g/L}$

Étape 2:

On rajoute de l'eau : +12,0mL +10,0mL +8,0mL +6,0mL +4,0mL

2 + 12



Q 7.

$$C_{m2} = \frac{C_{m0} \times V_0}{V_2} = \frac{2,0 \times 4,0 \cdot 10^{-3}}{14 \cdot 10^{-3}} = 0,57 \text{ g/L}$$