

Leçon 7: Dosage par étalonnage : Correction des exercices.

Exercice 1:

1. $C_{\text{filie}} \times V_{\text{filie}} = C_{\text{mère}} \times V_{\text{mère}}$
 $C_{m1} \times V_1 = C_{m0} \times V_0$ (4,0 + 16,0)
 $C_{m1} = \frac{C_{m0} \times V_0}{V_1}$
 AN: $C_{m1} = \frac{0,80 \times 4,0 \cdot 10^{-3}}{20 \cdot 10^{-3}} = 0,16 \text{ g/L}$

Solution	1	2	3	4
V solution mère (mL)	4,0	8,0	12,0	16,0
V eau (mL)	16,0	12,0	8,0	4,0
C_m (g/L)	0,16	0,32	0,48	0,64

2. $0,64 < C_{ms} < 0,80 \text{ g/mL}$
 3. milieu de l'intervalle : $C_{ms} = 0,72 \text{ g/mL}$
 $m = C_{ms} \times V = 0,72 \times 50 \cdot 10^{-3} = 0,036 \text{ g}$
 4. $930 \cdot 10^{-3} \text{ g} \leftrightarrow x \text{ bonbons}$
 $0,036 \text{ g} \leftrightarrow 1 \text{ bonbon}$ } $x = \frac{930 \cdot 10^{-3}}{0,036} = 25,8 \text{ bonbons}$ donc 2,6 paquets

1

5.

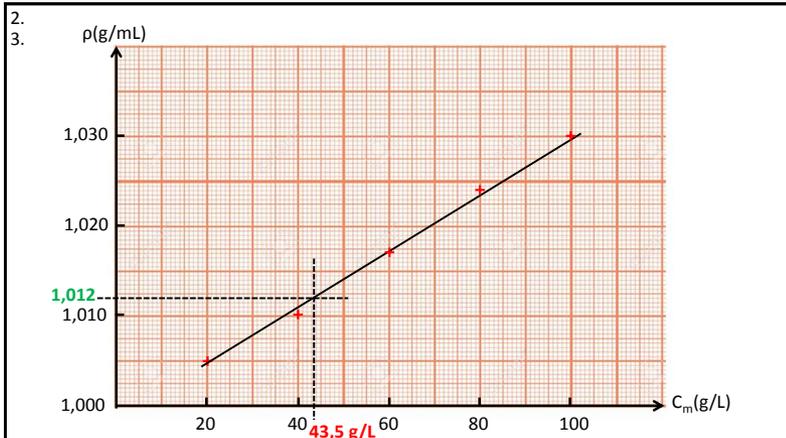


Non, les tubes à essais doivent avoir le même diamètre afin de pouvoir comparer leur concentration (plus le diamètre est important, plus la solution est foncée).

Exercice 2 :

1. - On place la fiole jaugée de 100 mL sur la balance puis on fait la tare.
 - On remplit la fiole avec la boisson étudiée, on note la masse m_1 .
 - On calcule ρ en g/mL: $\rho = \frac{m_1}{100}$

2



3

4.

$$m = C_m \times V = 43,5 \times 460 \cdot 10^{-3} = 20,0 \text{ g}$$

4