

Exercice n° 1:

1. D.J.A : Dose maximale de substance autorisée qu'un individu peut consommer ou ingérer par jour sans risque pour sa santé.

$$2. \quad m = D.J.A \times 75 \\ = 4 \times 75$$

$$m = 300 \text{ mg}$$

$$3.1. \quad 0,60 \text{ g} = 600 \text{ mg dans } 1\text{L}$$

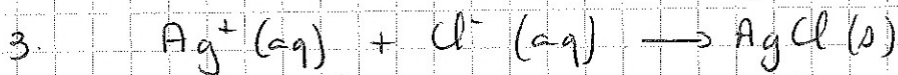
$$V = \frac{300}{600} \quad V = 0,5 \text{ L}$$

- 3.2. Il n'est pas raisonnable de boire la totalité de la bouteille car elle contient 600 mg de Stévia ce qui est supérieur à 300 mg.

Exercice 2 :

2. Réactif titré: ion chlorure Cl^-

Réactif titrant: Ag^+ ion argent



4. L'équivalence est atteinte lorsque les réactifs titrants et titrés ont été introduits dans les proportions stœchiométriques.

$$5. \quad V_{\text{eq}} = 11,5 \text{ mL}$$

$$6. \quad \text{A l'équivalence : } (n_{\text{Cl}^-}) = (n_{\text{Ag}^+})_{\text{versé dans le bécher}}$$

$$n_{\text{Cl}^-} = [\text{Ag}^+] \times V_{\text{eq}} \\ = 0,05 \times 11,5 \times 10^{-3}$$

$$\underline{n_{\text{Cl}^-} = 5,75 \times 10^{-4} \text{ mol}}$$

$$7. \quad [u^-] = \frac{n_{u^-}}{V_{PE}}$$

$$[u^-] = \frac{5,75 \times 10^{-4}}{20 \times 10^{-3}}$$

$$[u^-] = 2,875 \times 10^{-2} \text{ mol/L}$$

$$C_{m,u^-} = [u^-] \times M_{u^-}$$

$$= 2,875 \times 10^{-2} \times 35,5$$

$$C_{m,u^-} = 1,02 \text{ g/L}$$

8. $1,02 \text{ g/L} < 2 \text{ g/L}$ Catherine peut consommer son lait sans risque pour sa santé.

Exercice 3 :

$$n_{\text{gaz}} = \frac{p \times V}{R T}$$

$$n_{\text{gaz}} = \frac{150 \times 10^5 \times 10 \times 10^{-3}}{8,314 \times 293,15}$$

$$n_{\text{gaz}} = 6,15 \text{ mol}$$