

Contrôle de : Méthodes Analytiques Chimiques Biochimiques et Sécurité de laboratoire -Corrigé type-

Exercice 01: (11 pts)

1. Danger pour la santé (corrosion) **1**
2. Danger pour l'environnement aquatique **1**
3. Danger physique (explosif, autoréactive) **1**

Exercice 02 :

2 -La chromatographie est une méthode physico-chimique basée sur la séparation de constituants(solutés) d'un mélange.

2 -Les solutés séparés sont entraînés par un fluide (liquide ou gaz) que l'on appelle phase mobile, qui interagissent ou pas avec une phase fixe (stationnaire)

2 -L'image ou le diagramme obtenu par chromatographie est appelé

Chromatogramme

2 - Espèce chimique pure (corps pur) : Elle ne contient qu'une seule substance. Lors de l'analyse, elle forme une seule et unique tache (ou un seul pic) après la migration.

Espèce non pure (mélange) : Elle contient plusieurs substances différentes. Sur le chromatogramme, elle se sépare et forme plusieurs taches alignées verticalement, chacune correspondant à une espèce chimique différente présente dans l'échantillon

Exercice 02 : (09 pts)

- 1- A l'équivalence, les réactifs sont introduits dans les proportions stœchiométriques, on a donc :

$$n\text{Fe}^{2+} / 5 = n \text{MnO}_4 / 1$$

1

$$C_2 V_2 / 5 = C_1 V_{\text{eq}}$$

1

$$C_2 = 5 C_1 V_{\text{eq}} / V_2$$

1

$$C_2 = 5 \times 2 \times 10^{-3} \times 17,9 \times 10^{-3} / 10 \times 10^{-3}$$

1

2- $C_m = C \times M(\text{Fe}) = 1,79 \times 10^{-2} \times 55,8 = 9,99 \times 10^{-1} \text{ g/l}$ **2**

3- $m_{\text{Fe}} = C_m \times V_s = 9,99 \times 10^{-1} \times 50 \times 10^{-3} = 5 \times 10^{-2} \text{ g} = 50 \text{ mg.}$ **2**

Donc, il y a une **concordance** entre la masse et valeur donné dans la notice **1**