**CORRIGE TYPE**

**Exercice 1 : 03 pts**

L’élément qui sera éliminé en premier est le carbone. 1.00pts.

Il sera éliminé comme suit

-on introduit la poudre dans un bécher ; 0.25

-on ajoute la quantité d’eau suffisante pour dissoudre le nitrate de potassium, 0.25

-on ajoute la quantité suffisante de sulfure de carbone pour dissoudre le soufre; 0.25

- on procède à une filtration simple. 1.00pts

-on recueillie le contenue du papier filtre qui est le carbone à l’état solide. 0.25

Exercice 2 : 8.50pts

1-La chromatographie est une méthode de séparation est d’identification des constituants d’un mélange. La séparation se fait en fonction des propriétés physiques et chimiques des constituants 1.00

2 - on a réalisé une CCM pour identifier les composants présents dans l’huile essentielle en comparants leurs Rf avec les Rf d’autres composés connus. 1.00

3 – la révélation se fait par plusieurs méthodes : la lumière UV, les vapeurs d’Iode, une solution de KMnO4… 1.50 pts.

4- pour l’extraction des huiles essentielle en réalise généralement une hydro-distillation (distillation par entrainement à la vapeur d’eau) 1.00pts

5- après révélation la plaque CCM est nommée chromatogramme. 1.00 pts

6- les constituants de l’huile essentielle identifiés sont linalol et le géraniol 1.00pts

7- constituant n’est pas présent dans l’huile essentielle selon le chromatogramme est le citrate .1.00 pts

8- la méthode que vous utiliserez pour séparer les constituants de cette huile essentielle la chromatographie sur colonne, les plaques chromatographiques préparatifs, CPG… 1.00pts

**Exercice 3 : 8.5 pts**

1-Le mélange forme une émulsion dans (deux liquides non miscible) c’est un mélange hétérogène 0.75

2- le solvant organique ajouté joue le rôle d’un solvant extracteur. 1.00pts

3- Selon les données du tableau le solvant extracteur est le toluène (très grande solubilité +non miscibilité avec l’eau). 1.5 pts

Le schéma légendé de l’ampoule à décanté 0.5

1 : ampoule à décanté 0.25

2 : la phase supérieure (la moins dense : la phase organique) 0.75

3 : la phase inferieure (la plus dense : la phase aqueuse) 0.75

4 : un bécher. 0.25

5 : un support. 025

 **5**

4/ La densité (d) d’un liquide par rapport à l’eau est définie comme le rapport entre la masse volumique du liquide et la masse volumique de l’eau 1.00

d=masse volumique du liquide /masse volumique du l’eau 0.25

masse volumique du liquide = d× masse volumique de l’eau.

masse volumique d’eau=1×1=1g/cm3 0.25

masse volumique du toluène =0.89×1=0.89g/cm3 0.25

masse volumique de l’éthanol=0.78×1= 0.78g/cm3 0.25

4/ le menthone qui est très soluble dans le toluène est situé dans la phase supérieur (la phase organique, la moins dense). 0.5