



CORRECTION DU DS N°2

Exercice n° 1 : Questions de cours : *3pts*

Il existe le secteur de la chimie lourde (gros volumes de production, coûts faibles) la chimie finie (petits volumes de production, coûts élevés) et la chimie intermédiaire (chimie intermédiaire).

Exercice n°2 : Chromatographie d'une huile essentielle : *3pts*

1) Les trois phrases décrivant la chromatographie sont :

- On dit que l'éluant s'élève par capillarité à la surface de la phase fixe (comme par exemple, la sève dans les plantes).
- Arrivé à la ligne de dépôt, celui-ci dissout les mélanges et les entraîne.
- L'éluant provoque une migration à des hauteurs différentes des constituants du mélange, selon leur solubilité dans la phase mobile.

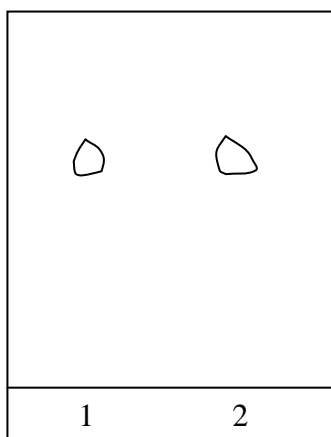
2) Schéma du dispositif expérimental de chromatographie :

- 3) L'huile contient du linalol et du g nariol. Les taches de chromatographie correspondant   ces espèces sont   la même hauteur que deux taches correspondant   l'huile.
- 4) Le constituant qui n'est pas présent est le citral car aucune tache de l'huile n'est   la même hauteur que celle du citral.
- 5)



Exercice n°4 : Synthèse : 7pts

- 1) Montage de chauffage à reflux.
- 2) On accélère ainsi la réaction chimique.
- 3) A éviter les pertes de matière qui seraient créées par chauffage.
- 4) L'acide benzoïque est nocif et le méthanol nocif et inflammable.
- 5) Après la transformation, on obtient une phase aqueuse et une phase organique. On trouve :
 - a. Le benzoate de méthyle formé dans la phase organique car il n'est soluble que dans l'éther.
 - b. L'alcool dans la phase aqueuse car il n'est soluble que dans l'eau
 - c. L'acide benzoïque dans la phase aqueuse car il est plus soluble dans l'éther que dans l'eau.
- 6) Car la substance que l'on a obtenu y est très soluble et que ce solvant est non miscible à l'eau.
- 7) On réalise la chromatographie de la phase organique obtenue. L'éluant utilisé est un mélange d'éther et de cyclohexane.
 - a. Il faut déposer du benzoate de méthyle commercial.
 - b. On obtient pour les deux dépôts deux taches à la même hauteur.



1 : Produit synthétisé

2 : benzoate de méthyle pur

Exercice n°5 : Conversions : 1pt

Recopier et effectuer les conversions suivantes :

- a. $15 \text{ cg} = 0,00015 \text{ kg}$
- b. $1013 \text{ hm} = 101300 \text{ m}$

- c. $23,45 \text{ mL} = 0.02345 \text{ L}$
- d. $0,5 \text{ g} = 500 \text{ mg}$