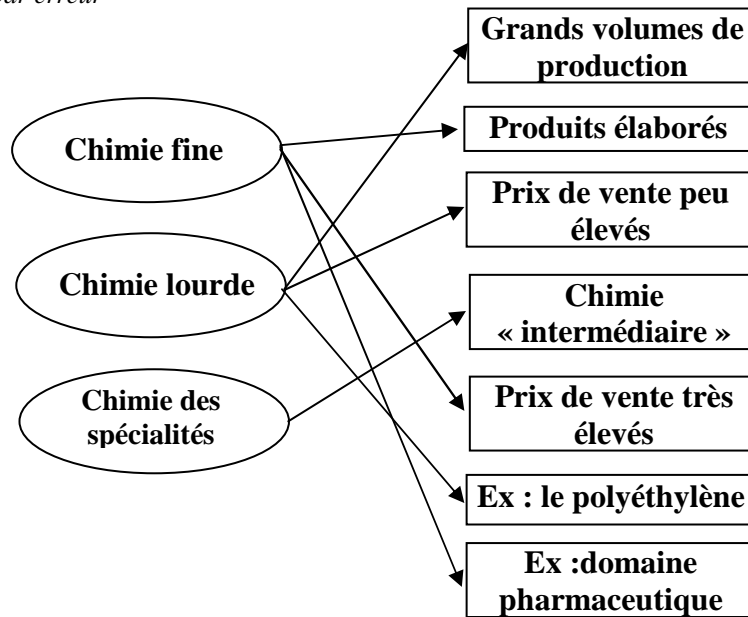




CORRECTION DU DS N°2

Exercice n°1 : questions de cours : 7pts

- 1) Le mélange est déposé sur la phase stationnaire. 1 pt
L'éluant qui monte par capillarité sur la phase stationnaire provoque la migration différentielle des constituants du mélange. 1 pt
Un constituant est d'autant plus entraîné qu'il est soluble dans l'éluant. 1 pt
- 2) Révélation au U.V ou révélation aux vapeurs de diode.
- 3) 2pts et - 0.5pt par erreur



4) D'après la solubilité, on sait que dans un litre on peut dissoudre 4 g de sucre

Donc pour dissoudre 200mg, il nous faut : $V = \frac{0.2 * 1}{4} = 0.5L$ d'eau.

5) On calcul tout d'abord la masse volumique du cyclohexane : $\rho = \frac{m}{V} = \frac{19.5}{25} = 0.78 \text{ g/mL}$

Puis la densité : comme $\rho = 0.78 \text{ g/mL} = 0.78 \text{ g/cm}^3$ alors $d = \frac{\rho}{\rho_{eau}} = \frac{0.78}{1} = 0.78$

Exercice n° 2 : l'acide benzoïque : 3 pt

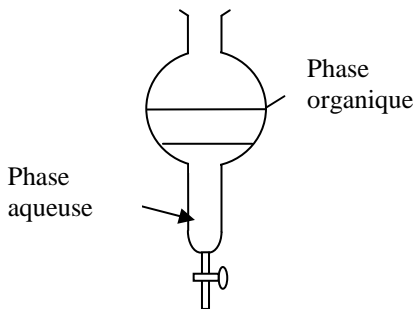
- 1) La température de fusion (des aiguilles blanches car elles sont solides). 1pt
- 2)
 - a. Le dépôt correspondant au benzaldéhyde est celui appelé réactif, le premier. 1pt
 - b. Non, on voit sur le chromatogramme que le dépôt central donne deux taches : l'une qui signifie que l'on a bien formé de l'acide benzoïque, l'autre qui signifie qu'il reste du benzaldéhyde dans le produit final. 1pt



Exercice n°3 : synthèse 10 pts

- 1) Nous utilisons un montage de chauffage à reflux, on évite ainsi la dissipation des vapeurs de produit. 0.5pt + 0.5pt
- 2) Les conditions expérimentales sont un température élevée, des proportions de réactifs précises et un milieu acide. 1pt
- 3) Le réfrigérant permet de condenser les vapeurs qui pourraient s'échapper du ballon. } 1pt
La pierre ponce sert à réguler l'ébullition du mélange.
- 4) Elle est ouverte, sinon il y aurait une monter en pression dans le dispositif et un risque d'explosion. 0.5pt + 0.5pt
- 5) L'acide benzoïque est nocif, le méthanol est nocif et inflammable. 1pt
- 6)
 - a. Dans la phase organique. 0.5pt
 - b. Dans la phase aqueuse. 0.5pt
 - c. Dans la phase organique. 0.5pt

7) 0.5pt + 0.5pt



Le benzoate de méthyle se trouve dans la phase organique qui se situe au dessus de la phase aqueuse. En effet la phase organique est constitué d'éther dont la densité est 0.71 donc inférieur à la densité de l'eau.

- 8) Parce que le benzoate de méthyle y est très soluble et que l'éther est non miscible avec l'eau. 1pt
- 9)
 - a. Il faut déposer une goutte de benzoate de méthyle du commerce. 0.5pt
 - b. 1pt

