



CORRECTION DU DS N°1

Exercice n°1 : Questions de cours : 4.5 pts

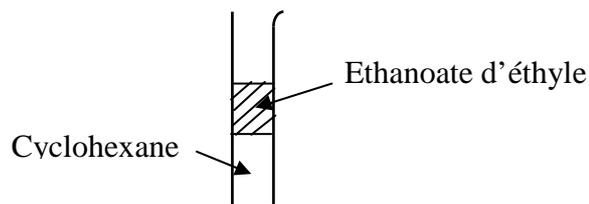
- 1) C'est une espèce qui est créée par l'homme, en laboratoire. *0.5 pt*
- 2) Non, il n'y a pas de différence entre l'espèce chimique naturelle et l'espèce chimique de synthèse. La seule différence économique est le prix, l'espèce naturelle est chère à extraire c'est pourquoi on fabrique des espèces de synthèse. *0.5 pt*
C'est la même molécule. *0.5 pt*
- 3) Test au sulfate à la liqueur de Fehling-Test à l'eau de chaux. *1 pt*
- 4)
 - a. L'extraction par solvant consiste à faire passer, **par solubilisation**, la substance à extraire dans un solvant. *0.5 pt*
 - b. Infusion et macération. *0.5 pt*
- 5) Il faut que l'espèce soit le plus soluble possible dans le solvant extracteur. *1 pt*

Exercice n°2 : L'étiquette d'une boisson : 3.5 pts

- 1) Eau, sucre, extraits de thé vert sont naturelles. *1 pt*
Antioxygène, citrate trisodique et acidifiant sont synthétiques.
- 2) On fait un test au papier pH. *0.5 pt*
- 3) On effectue un test au sulfate de cuivre anhydre. Pour le schéma, voir le TP n°1.
L'observation est la poudre de sulfate de cuivre anhydre, blanche au départ, se colore en bleue au contact d'une boisson contenant de l'eau. *1 pt + 1 pt*

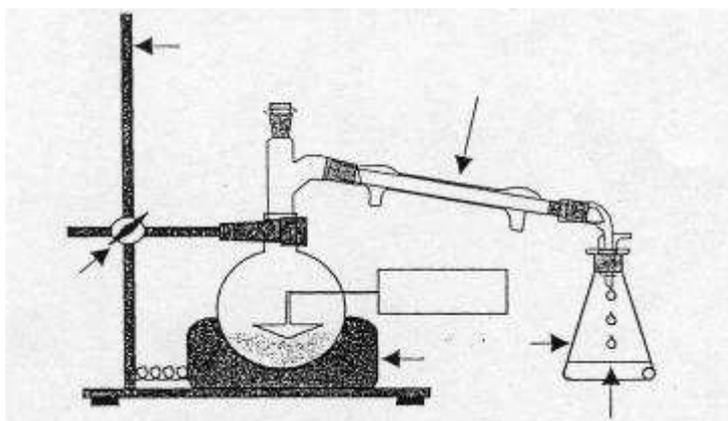
Exercice n°3 : Exercice de cours : 1 pt

- 1) L'indication notée d sur les étiquettes donne la densité du liquide. *0.5 pt*
- 2) *0.5 pt*



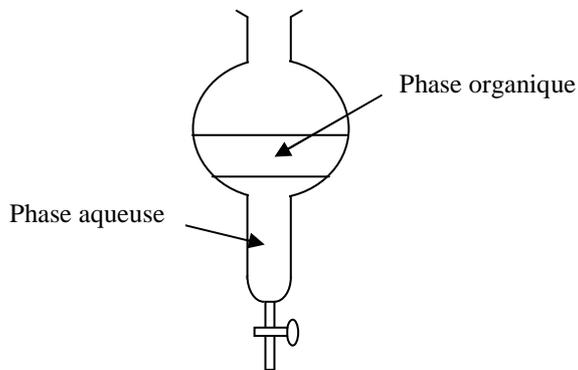
Exercice n°4 : Hydrodistillation : 10 pts

1)





- 2) La pierre ponce sert à réguler l'ébullition et à homogénéiser la température dans le ballon.
- 3) La vapeur d'eau est ce qui permet d'extraire les arômes du produit naturel : on fait une hydrodistillation ou entraînement à la vapeur.
- 4) Le réfrigérant sert à condenser la vapeur d'eau contenant l'huile essentielle, on obtient alors un distillat.
- 5) Si l'eugénol n'est pas miscible à l'eau cela veut dire qu'il ne se mélange pas avec l'eau.
- 6) On utilise le cyclohexane car ce solvant n'est pas miscible à l'eau, sa densité est très inférieure à celle de l'eau et l'eugénol que l'on veut extraire est très soluble dans le cyclohexane.
- 7) Pour l'extraction par solvant, on utilise une ampoule à décanter.
- 8)



On observe la séparation de deux phases bien distinctes.

La phase organique (qui contient l'eugénol), constituée de cyclohexane se trouve au dessus de la phase aqueuse car :

$$d_{\text{cyclohexane}} < d_{\text{eau}}$$