

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

CORRECTION sujet de technologie de laboratoire.**La lavande.**

- 1.1. Entraîner l'essence de lavande.
1.2. Entraînement à la vapeur d'eau.

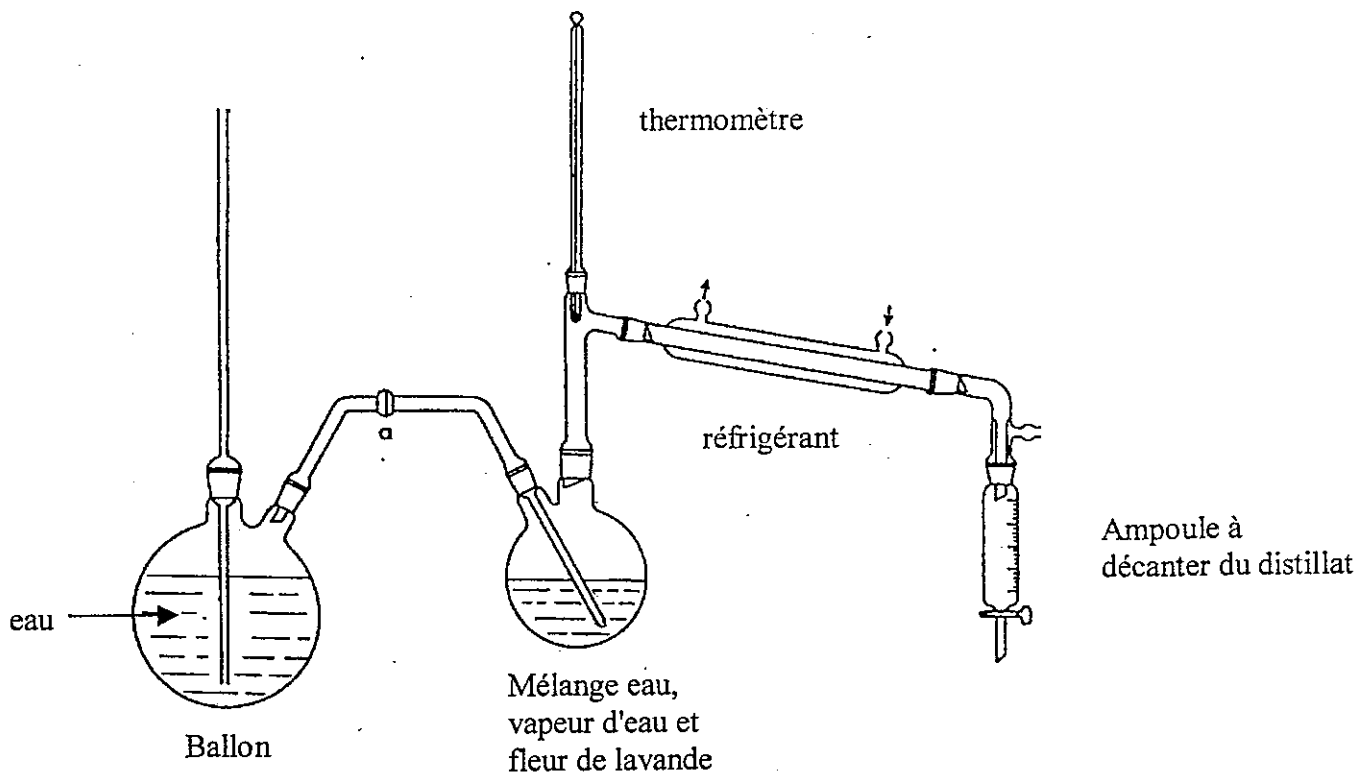
Explication:

1. Faire passer un jet de vapeur d'eau à travers le mélange eau plus fleur de lavande.
2. Distiller le mélange constitué par l'eau et l'essence de lavande.
3. Liquéfier l'ensemble des vapeurs (eau + essence)
4. Recueillir le distillat.

Remarque: l'essence de lavande étant insoluble dans l'eau mais volatils dans la vapeur d'eau.

- 1.3. La température de passage des vapeurs est toujours inférieure à la température d'ébullition du corps le plus volatil.
Donc inférieure à 100°C et inférieure à température d'ébullition de l'essence de lavande.

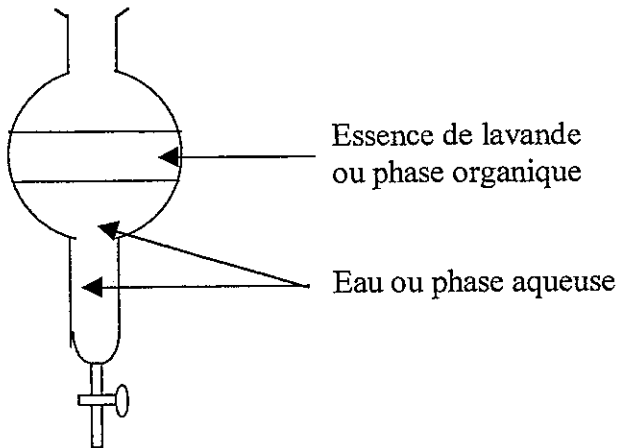
- 1.4.



La lavande.

1.5.

- 1 1.5.1. La décantation.
1 1.5.2. Ampoule à décanter.
1,5 1.5.3.



1.6.

- 1 1.6.1. D'assécher ou de sécher l'essence de lavande.
1 1.6.2. Par filtration sur Büchner ou verre fritté.

2.

- 1 2.1. Zone de virage.
Un indicateur coloré change de couleur en fonction du pH de la solution dans laquelle il se trouve:
Le BBT est jaune en milieu acide ($\text{pH} = 6$)
Le BBT est vert en milieu acide ($\text{pH} = 7$)
Le BBT est bleu en milieu acide ($\text{pH} > 7,6$).
- 1 2.2. Le BBP sera pourpre en milieu basique car sa zone de virage se termine à un pH maximum de 4,6 en couleur pourpre. Or le pH de solution basique est supérieure à 7 donc à 4,6.

CORRECTION sujet de technologie de laboratoire.

La lavande.

2

2.3.

2.3.1. Nom

Contenance

Référence Prix TTC

Formule chimique

Code risques – Code sécurité.

Masse molaire

Point éclair

Point de fusion

Point d'ébullition

Densité

Solubilité

– 0,25 point part oublié

– 0,5 point part oublié

Remarques: si l'élève ajoute des noms et des valeurs ne pas en tenir compte.

1

2.3.2. Point éclair: température à laquelle le produit s'enflamme en présence d'une flamme.

1

2.3.3. A 20°C l'aldéhyde est liquide car la température de fusion (état solide vers l'état liquide) = $-7^{\circ}\text{C} < 20^{\circ}\text{C}$.

A -10°C l'aldéhyde est solide car la température de fusion est égale à $7^{\circ}\text{C} > -10^{\circ}\text{C}$.

1

2.4. Il est plus lourd que l'eau car sa densité 1,16 est supérieure à celle de l'eau.

1

2.5. A 20°C, 10 g dans 500 mL correspond à 20 g par litre or la solubilité à 20°C est au maximum de 14 g/L.

La solution sera une solution saturée et 6 g d'aldéhyde ne seront pas dissout.