



## Extraction d'une huile essentielle

Les huiles essentielles sont de plus en plus reconnues pour leurs bienfaits sur le bien-être et la santé. Mais comment les obtient-on ?

### Problème à résoudre :

Après avoir réalisé l'hydrodistillation des fleurs de lavande, vous avez obtenu un distillat, mélange d'eau et d'huile essentielle de lavande.

Vous devez extraire cette huile essentielle contenue dans l'eau pour la faire passer dans un solvant plus volatil.

### Données :

Solvant	toluène	cyclohexane	éthanol	eau salée	eau
Miscibilité avec l'eau	non miscible	non miscible	miscible		
Solubilité de l'huile essentielle de lavande	peu soluble	très soluble	très soluble	presque insoluble faible	très peu soluble
Densité (à 20 ° C)	0,87	0,78	0,81	1,1	1,0

### Sécurité :

La manipulation du toluène et du cyclohexane doit se faire sous la hotte, en portant des gants et loin de toute flamme. Les solvants ne doivent pas être jetés à l'évier mais récupérer dans le bidon prévu à cet effet.



Toxique, irritant



Danger pour le milieu  
aquatique



Inflammable

### Matériel à disposition :

Verrerie usuelle du laboratoire  
Hydrodistillat  
Eau distillée  
Toluène, cyclohexane, éthanol

### Questions :

1. Proposer un protocole expérimental permettant de résoudre le problème. Le faire valider par le professeur.

Compétence	Analyser			
Niveau obtenu	A	B	C	D

2. Mettre en œuvre le protocole expérimental.
3. Noter les observations et réaliser des schémas des expériences.

Compétence	Réaliser			
Niveau obtenu	A	B	C	D

4. L'opération qui a consisté à ajouter une solution de chlorure de sodium (eau salée) à l'hydrodistillat se nomme le **relargage**. Proposer une explication à son intérêt.

Compétence	Analyser			
Niveau obtenu	A	B	C	D

*Remarque* : après l'extraction par solvant, on utilise un évaporateur rotatif pour évaporer le solvant et ne recueillir que l'huile essentielle.

**A RETENIR :**

**→ Miscibilité**

**→ Solubilité**

**→ Extraction par solvant :**

**→ Choix du solvant extracteur :**

