












L'estragol est une espèce chimique présente dans les feuilles d'estragon.. L'huile essentielle d'estragon aurait des vertus antiallergiques. Elle peut être extraite par hydro distillation.

Les phases aqueuses et organiques du distillat obtenu sont très difficiles à séparer par décantation simple, bien que l'estragol soit non soluble dans l'eau. Il faut donc réaliser une extraction par solvant.

On donne dans le tableau suivant les propriétés de 4 solvants.

	Cyclohexane	Ethanol	Dichlorométhane	Eau
Densité par rapport à l'eau	0,78	0,79	1,33	1,00
Miscibilité avec l'eau	non	oui	non	oui
Solubilité de l'huile essentielle	soluble	soluble	soluble	insoluble
Pictogrammes de sécurité				

Le tableau suivant donne la signification de certains pictogrammes

	Danger pour l'environnement		Inflammable
	Corrosif		Toxique
	Comburant		Cancérigène
	Explosif		Danger

On dispose de 4 ampoules à décanter. Indiquer ce qui se passerait si on ajoutait au distillat chacun des solvants du tableau. Quel solvant faut-il utiliser pour réaliser l'extraction souhaitée en toute sécurité ? Quelles précautions doit-on prendre ?

Ajout de cyclohexane :

non miscible avec l'eau donc deux phases.

densité inférieure à 1 donc cyclohexane dans la phase supérieure

estragol soluble dans le cyclohexane donc on le retrouve dans la phase supérieure

Le cyclohexane convient**Pictogrammes :**

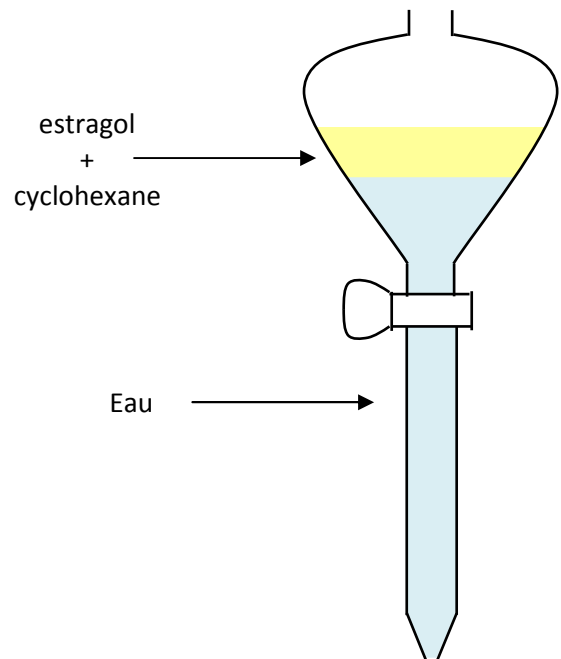
Dangers pour l'environnement

Inflammable

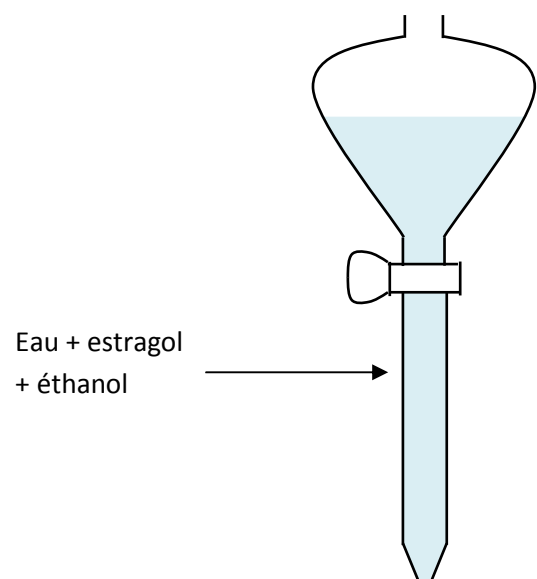
Toxique

Ne pas jeter à l'évier (bac de récupération)

Ne pas travailler près d'une source de chaleur

**Ajout d'éthanol**

Miscible avec l'eau donc une seule phase.

L'éthanol ne convient pas

Ajout de dichlorométhane

non miscible avec l'eau donc deux phases.

densité supérieure à 1 donc dichlorométhane dans la phase inférieure

estragol soluble dans le dichlorométhane donc on le retrouve dans la phase inférieure

Le dichlorométhane convient**Pictogrammes :**

Dangers pour l'environnement

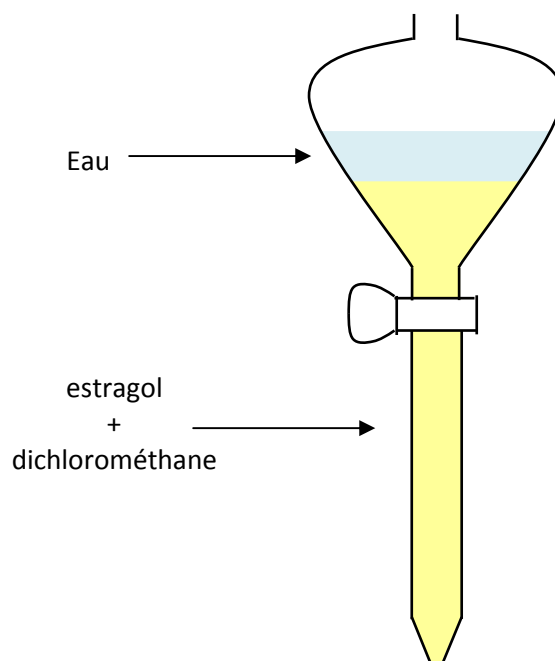
Inflammable

Cancérogène

Ne pas jeter à l'évier (bac de récupération)

Ne pas travailler près d'une source de chaleur

travailler sous une hotte aspirante, avec un masque pour ne pas respirer les vapeurs

**Ajout d'eau**

Aucun intérêt, c'est le solvant de départ

Pour des raisons de sécurité, en particulier concernant la santé, on privilégiera le cyclohexane par rapport au dichlorométhane.