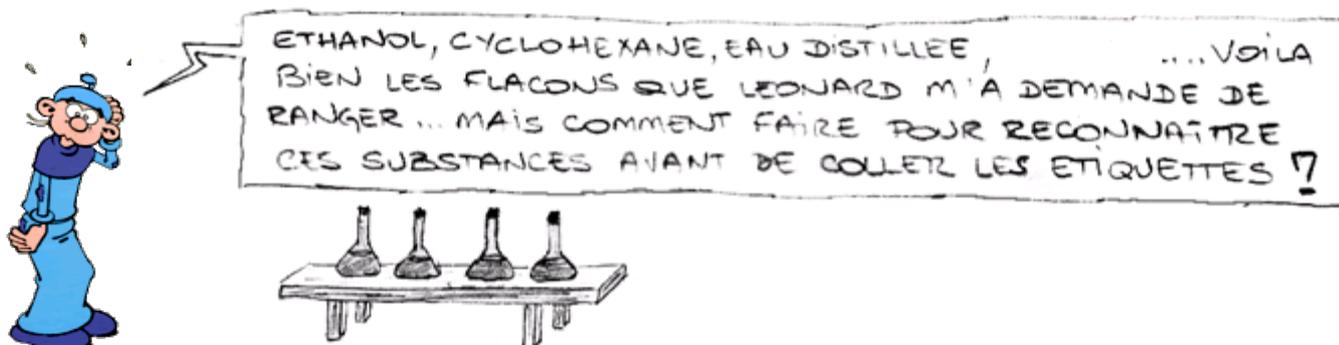


Objectifs : Élaborer et mettre en oeuvre un protocole d'extraction à partir d'informations sur les propriétés physiques des espèces chimiques recherchées.

Utiliser une ampoule à décanter,

1. Miscibilité et masse volumique !



Vous disposez de 3 flacons inconnus A, B, C vous devez déterminer quel liquide est contenu dans chacun des flacons.

Doc1 :

	Cyclohexane	Eau distillée	Ethanol
Pictogrammes de sécurité			
Température de fusion	6,5 °C		- 114 °C
Température d'ébullition	81 °C		78 °C
Miscibilité dans l'eau	non miscible		très bonne
Masse volumique (en g.mL ⁻¹)	0,78	1	0,79

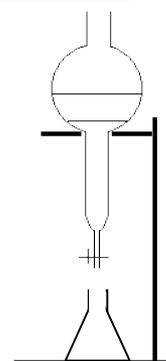
1. Proposer une démarche par écrit pour résoudre le problème posé
2. Après validation par le professeur, réaliser les expériences en tenant compte des mesures de sécurité
3. Réaliser un compte-rendu du travail qui a permis d'identifier le contenu des bouteilles

2. Utilisation d'une ampoule à décanter :

Doc 2 : Mode opératoire pour la séparation de deux liquides non miscibles à l'aide d'une ampoule à décanter

Pour séparer deux liquides non miscibles, on utilise une ampoule à décanter, en respectant les indications suivantes :

- Poser l'ampoule à décanter sur son support et vérifier que le robinet soit fermé.
- Introduire le mélange dans l'ampoule à décanter à l'aide d'un entonnoir.
- Agiter en maintenant le bouchon et dégazer pour éviter les problèmes de surpression; répéter l'opération plusieurs fois.
- Replacer l'ampoule à décanter sur son support, enlever le bouchon pour laisser décanter : les deux liquides (une phase aqueuse et une phase organique) non miscibles se séparent.
- Recueillir séparément les deux phases.



3. Solubilité du diiode:

Dans trois tubes à essai, verser environ 2 mL de solution de diiode.

Verser respectivement :

- environ 2 mL d'eau. Ne pas agiter
- environ 2 mL d'éthanol. Ne pas agiter
- environ 2 mL de cyclohexane. Ne pas agiter

1. A l'aide de vos observations, compléter le tableau suivant par peu soluble ou très soluble

Doc 3

	eau	éthanol	cyclohexane
Solubilité du diiode			

4. Principe de l'extraction par solvant :

Doc 4 :

La Bétadine est une solution aqueuse iodé utilisé pour désinfecter les plaies et les brûlures superficielles de la peau.

Le principe actif de la Bétadine est le diiode $I_2(aq)$.

On donne : - masse volumique de la Bétadine : $\rho_{Bétadine} \approx \rho_{eau} = 1,00 \text{ g.mL}^{-1}$

A l'aide des documents 1,2,3, et 4, élaborer un protocole pour extraire le diiode de la bétadine à l'aide de l'ampoule à décanter et d'un solvant judicieusement choisit.

1. Réaliser l'expérience, puis rédiger un compte rendu détaillé.
2. Justifier le choix du solvant à utiliser pour extraire le diiode contenu dans la Bétadine

Liste du matériel :

élèves X8 :

- Portoir
- 3 Tubes à essai
- éprouvette graduée 10 mL
- balance
- Pipettes pasteur
- 2 béchers
- eau distillée
- éthanol
- cyclohexane
- ampoule a décanter +support

Prof : bétadine