

Comment séparer deux liquides non miscibles ?

Matière

Objectifs de l'activité :

- Mettre en œuvre une technique de séparation de liquides non miscibles

Compétences travaillées :

- **Pratiquer des démarches scientifiques** : Suivre un protocole expérimental
- **Adopter un comportement éthique et responsable** : Justifier des comportements en matière de sécurité, de santé et de respect de l'environnement

Situation 1 : Nettoyage d'outils



Arthur aide ses parents à repeindre les volets.
Il remarque que sa mère nettoie les pinces avec de
« L'essence F »
et constate que l'essence F ne se mélange pas avec l'eau.

Curieux, il vérifie l'étiquette sur l'emballage.

→ Que signifient ces pictogrammes ?

→ Est-ce une bonne idée de rejeter l'essence F dans la nature ?



Manipulation : comment séparer deux liquides non miscibles ?

En observant les pictogrammes de sécurité sur l'emballage, explique
quelles précautions faut-il prendre au cours de cette manipulation ?

Rassemble le matériel suivant sur la table :

- Une potence
- Un anneau
- Une ampoule à décanter
- 3 béchers



Protocole expérimental :

- placer l'ampoule sur son support, et placer sous le robinet un b cher en cas de fuite ;
- **vérifier que le robinet fonctionne correctement** et le fermer ; commencer à verser doucement le mélange pour vérifier son étanchéité ;
- verser les liquides dans l'ampoule, éventuellement à l'aide d'un entonnoir ; l'ampoule ne doit pas être remplie plus qu'aux 2/3 ;
- laisser décanter ; **toujours laisser un récipient sous l'ampoule.**
- placer un premier récipient de collecte sous l'ampoule et laisser s'écouler la phase inférieure. Fermer le robinet un peu avant que l'essence F commence à s'écouler.
- placer un deuxième récipient de collecte et recueillir la phase supérieure.
- l'essence F peut désormais être vid e dans un bidon de récupération prévu à cet effet.

  retenir

L'**ampoule à décanter** est un élément de verrerie de laboratoire utilisé pour séparer par **décantation** deux liquides non-miscibles. Après quelques instants, on voit apparaître 2 couches : les **phases**.

Les deux phases sont en général l'une aqueuse et l'autre organique.

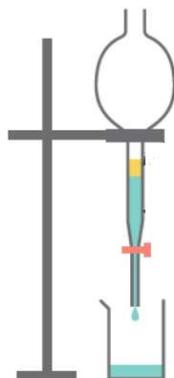
Lors de la décantation, le liquide le plus **dense** se placera en dessous du liquide le moins dense.

La plupart du temps, la phase inférieure est l'eau et la phase supérieure le solvant organique (white-spirit, dissolvant, ...) sauf s'il contient du chlore.

Entraînement

Exercice 1 :

Légende le schéma de l'expérience en précisant quelle couche correspond à l'eau et à l'essence F.



Exercice 2 :

Lors d'une expérience, on a mélangé de l'eau et de l'huile.

Afin de récupérer l'huile on place le mélange dans une ampoule à décanter (photo)

1. Fais des schémas pour illustrer le procédé de récupération de l'huile.
2. Pourquoi faut-il utiliser deux récipients pour réaliser cette séparation ?

