

Chapitre 3 – Les mélanges homogènes et les corps purs

Les eaux, mélanges homogènes

Un mélange contient plusieurs constituants. Un corps pur contient un seul constituant.

La chromatographie permet de montrer que le sirop de menthe, d'aspect homogène, n'est pas un corps pur mais un mélange. Plus généralement, lors d'une chromatographie, un liquide appelé éluant, entraîne les constituants d'un mélange sur un support poreux à des vitesses différentes ; ils sont ainsi séparés. On obtient un chromatogramme qui présente plusieurs taches.

L'évaporation d'une eau minérale, d'aspect homogène, permet de montrer que celle-ci n'est pas un corps pur. Une eau minérale contient de l'eau et d'autres substances : les sels minéraux.

L'apparence homogène d'une substance ne suffit pas pour savoir si celle-ci est un corps pur ou un mélange. Par exemple la simple observation d'une eau pétillante ne permet pas de dire qu'elle contient de l'eau, des sels minéraux et du dioxyde de carbone.



Eau pétillante

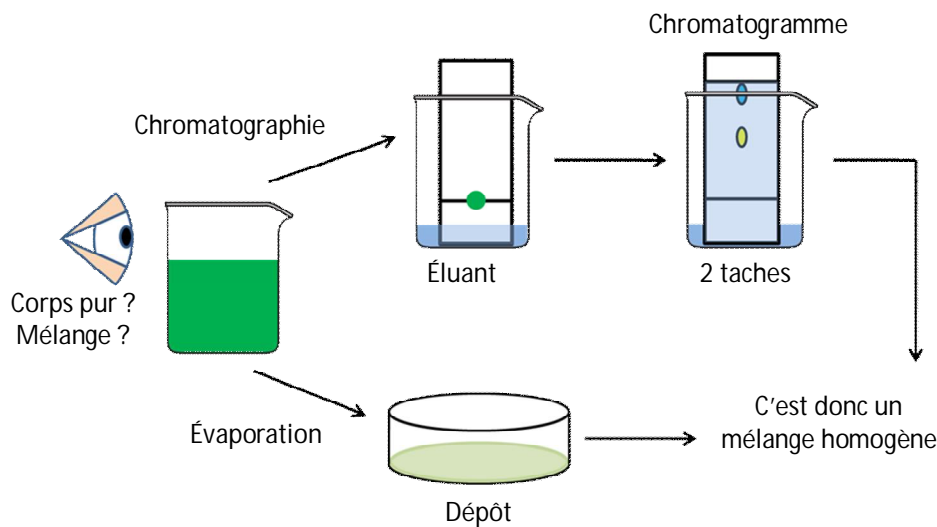
Obtention d'eau pure par distillation

La distillation d'une eau salée permet d'obtenir une eau pure. Le sel et l'eau sont séparés. D'une manière générale, la distillation permet de récupérer certains constituants d'un mélange homogène. Lors d'une distillation, on fait bouillir un mélange. La vapeur formée est refroidie dans un réfrigérant pour former un liquide appelé le distillat. Par exemple, la distillation de fruits fermentés donne un distillat riche en alcool, l'eau-de-vie.

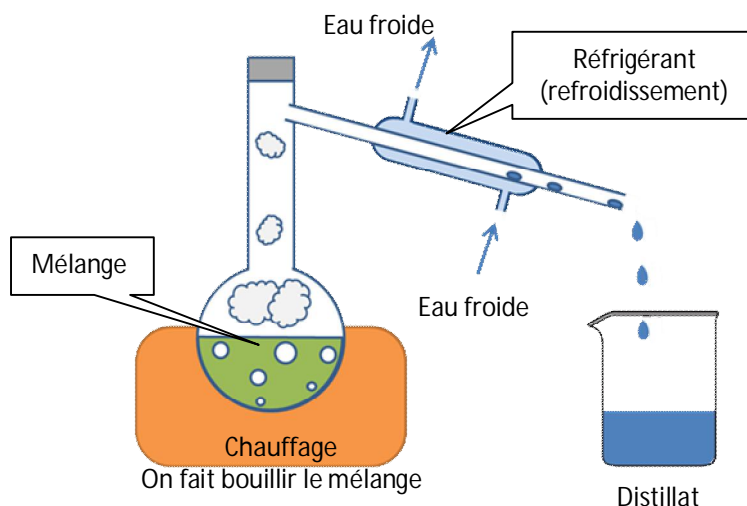


Fabrication de l'eau-de-vie par distillation

Mots importants : Corps pur, chromatographie, distillation.



Mise en évidence
d'un mélange
homogène



Principe de
la
distillation