

CH1-2 EXTRACTION DES ESPÈCES CHIMIQUES

De tout temps l'Homme s'est trouvé confronté à des substances qui sont des mélanges d'espèces chimiques. Il faut parfois les séparer pour les utiliser.

Une extraction consiste à extraire, c'est-à-dire à prélever, une ou plusieurs espèces chimiques d'un mélange.



Le pressage (ou Expression) consiste à extraire le jus d'un fruit. On presse les fruits ou les plantes pour en extraire le jus, l'huile, le suc

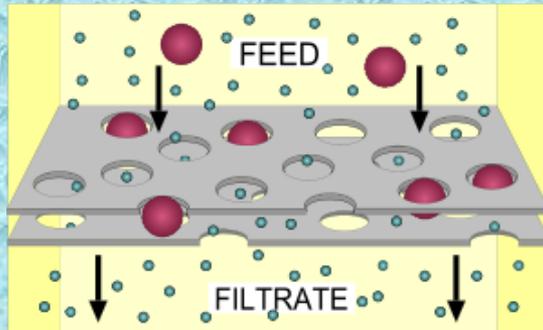


La décantation (solide / liquide) et (liquide / liquide) : On sépare des espèces chimiques liquides non miscibles, de densités différentes.

CH1-2 EXTRACTION DES ESPÈCES CHIMIQUES

La filtration:

La **filtration** est un procédé de séparation permettant de séparer les constituants d'un mélange qui possède une phase liquide et une phase solide **au travers d'un milieu poreux**.



La décoction

On fait cuire un végétal plusieurs minutes dans de l'eau bouillante.



La décoction de prêle est utilisée **en raison de ses actions fongicide**.

CH1-2 EXTRACTION DES ESPÈCES CHIMIQUES

L'infusion

On verse de l'eau bouillante sur une plante hachée, comme le thé. On couvre le récipient et on laisse infuser pendant 5 à 15 min, sans chauffage)



L'enfleurage

Extraction d'espèces aromatiques par de la graisse inodore, solide ou liquide, froide ou chaude).



CH1-2 EXTRACTION DES ESPÈCES CHIMIQUES

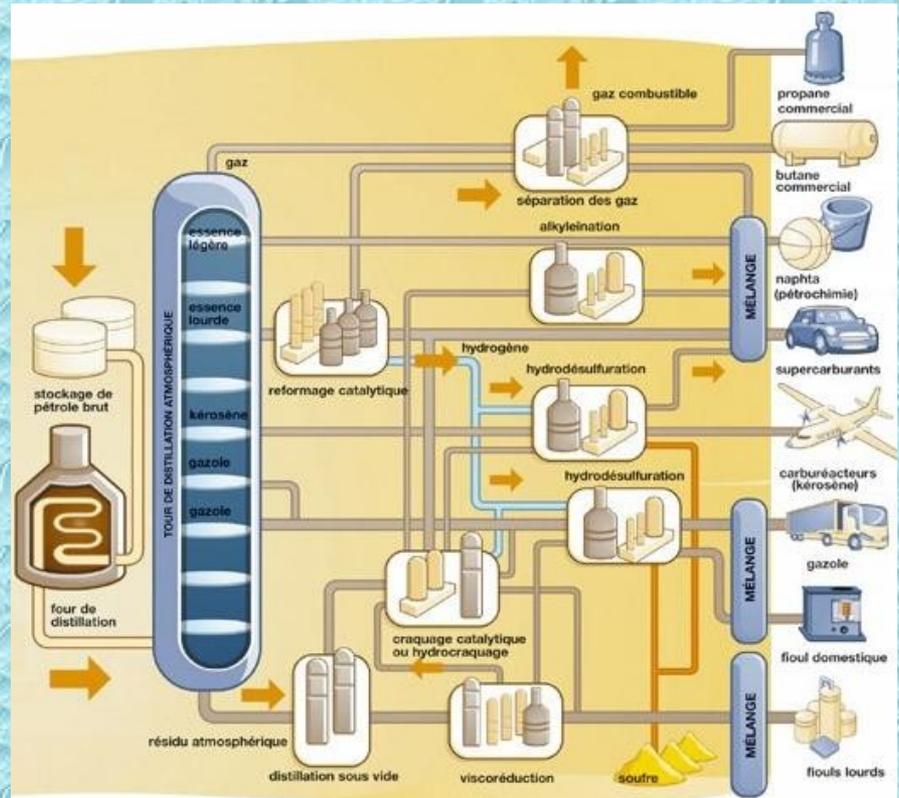
La macération :

On met une plante dans un solvant froid.



La macération peut se faire dans une solution alcoolique, de l'eau, une saumure, de l'huile...

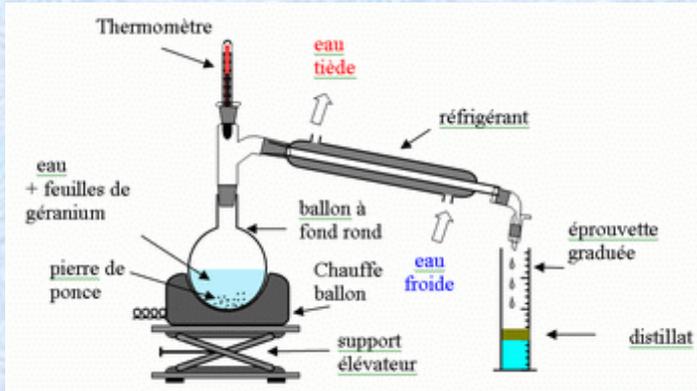
La distillation. La température de vaporisation des espèces dans un mélange sont différentes. En chauffant, on parvient à séparer les espèces.



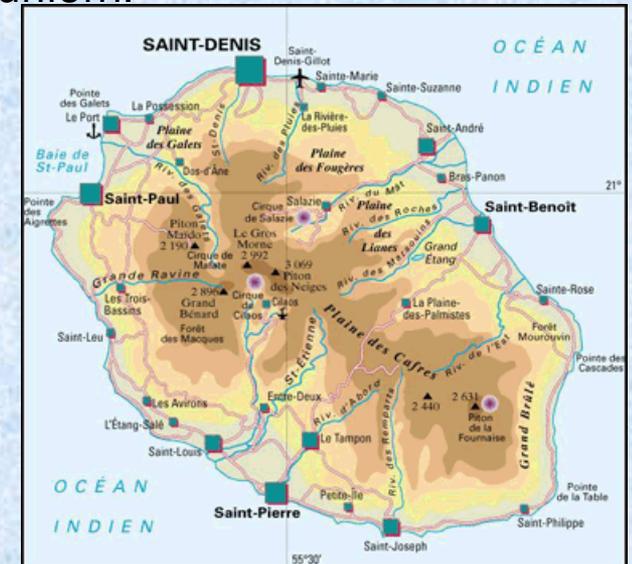
La distillation est utilisée notamment dans les unités de raffinage pétrolier. Les températures de vaporisation des divers composants du pétrole brut ne sont pas les mêmes. Une distillation fractionnée permet de séparer les diverses espèces.

CH1-2 EXTRACTION DES ESPÈCES CHIMIQUES

L'hydro-distillation ou entraînement à la vapeur.



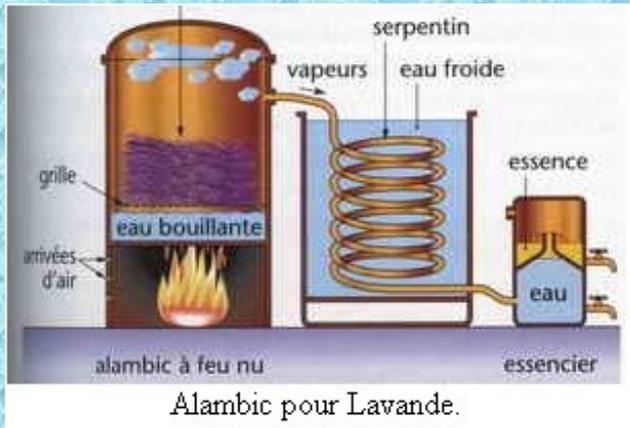
L'huile essentielle de géranium, également dénommée « Géranium Rosat », est obtenue par hydrodistillation complète des feuilles et des tiges de géranium.



CH1-2 EXTRACTION DES ESPÈCES CHIMIQUES

L'hydrodistillation ou distillation simple.

Une espèce chimique volatile, non miscible à l'eau, peut être extraite par hydrodistillation.



L'ébullition du mélange d'eau et du produit crée un courant de vapeurs.

Ce courant de vapeurs est constitué de vapeurs d'eau et de vapeurs des huiles essentielles du produit.

On condense ce mélange gazeux pour obtenir un distillat qui contient de l'huile essentielle et de l'eau.

Les huiles essentielles étant peu miscibles avec l'eau et moins dense que l'eau, elles surnagent.

Distillation de l'alcool :

L'alcool est miscible dans l'eau mais a un point d'ébullition plus bas.

