



CHIMIE 1SC

FICHE No 34

**Mélange constitué des liquides + Analyse
Immédiate d'un mélange homogène**

Appui à l'éducation des enfants réfugiés en crise de Covid-19



OBJECTIF OPÉRATIONNEL

A la fin de la leçon, l'élève qui l'aura suivie avec succès devra être capable de différencier correctement la distillation simple de la distillation fractionnée sans se référer à ses notes de cours endéans ± 5 min.



• Mélange constitué des liquides

les liquides non-miscibles (eau-huile, eau-pétrole,...) sont séparés par :

- Décantation : on sépare les liquides non-miscibles par une boule à décanter, le liquide le moins dense se place au-dessus.
Exemple ; séparation de l'huile et de l'eau.
- Centrifugation : par exemple la séparation de la crème du petit lait par les écrémeuses qui sont des centrifugeuses.



- **Analyse immédiate d'un mélange homogène**

- ✓ Les liquides miscibles

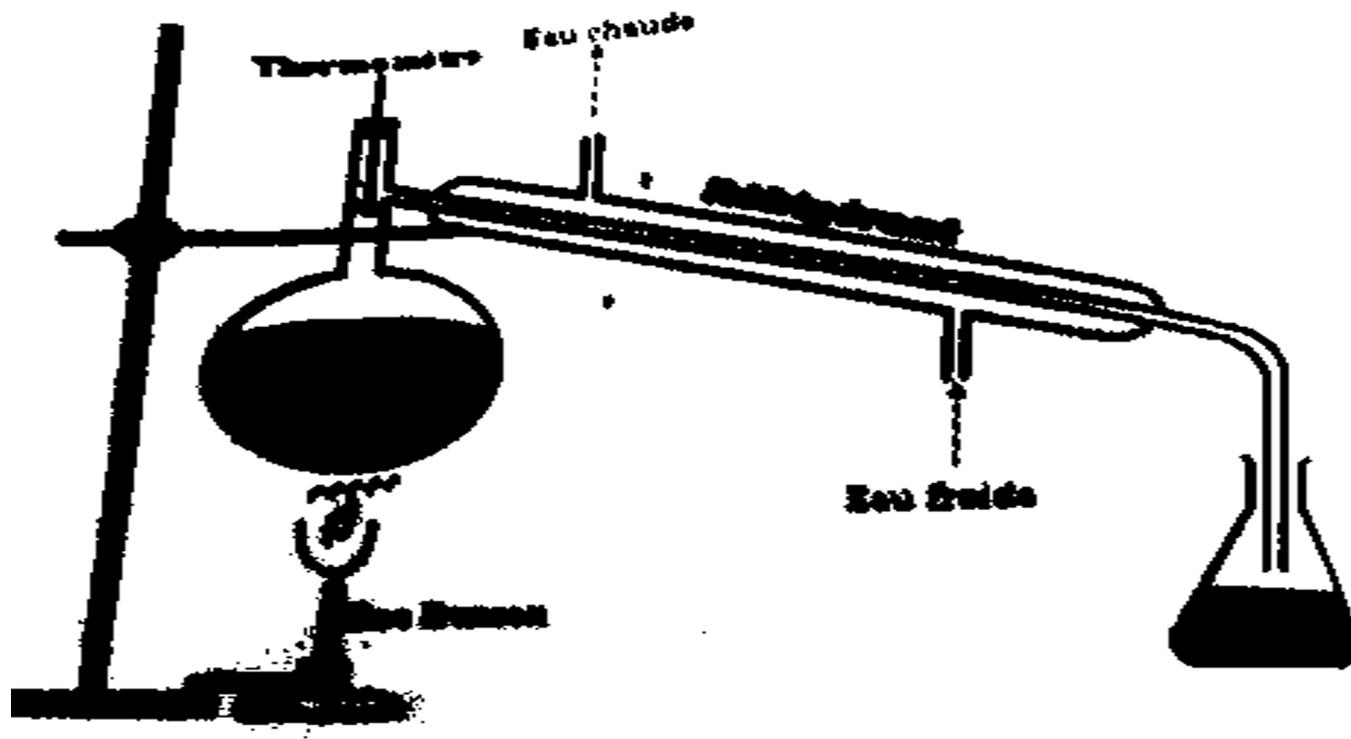
Les liquides sont des mélanges homogènes ou solutions constituées de deux ou plusieurs liquides. Ils peuvent être séparés par une distillation simple ou distillation fractionnée.



- Distillation simple :

elle est une méthode basée sur la différence de température d'ébullition des liquides miscibles qui composent le mélange. Quand on chauffe le mélange, la substance qui a la température d'ébullition inférieure se volatilise la première. La vapeur est guidée à travers un long tube, du réfrigérateur baigné dans l'eau froide, là la vapeur se condense et le liquide pur est récupéré au bout.

Exemple : séparation de l'alcool ($T.E=78^{\circ}$ C) et de l'eau ($T.E= 100^{\circ}$ C) par distillation simple.





- **Distillation fractionnée :**

Dans le cas où les constituants d'un mélange homogène ont des températures d'ébullition proches (alcool éthylique T.E= 78⁰ C et alcool méthylique T.E= 64,7⁰ C) on les sépare par une distillation fractionnée. Dans ce cas on distille à reflux, le ballon est muni d'une colonne à chicanes

Exemple :

séparation des divers constituants de pétrole brut,
séparation de l'azote et d'oxygène de l'air liquéfié.



EVALUATION

- Différencier la distillation simple de la distillation fractionnée?
- Différencier la décantation de la centrifugation ?