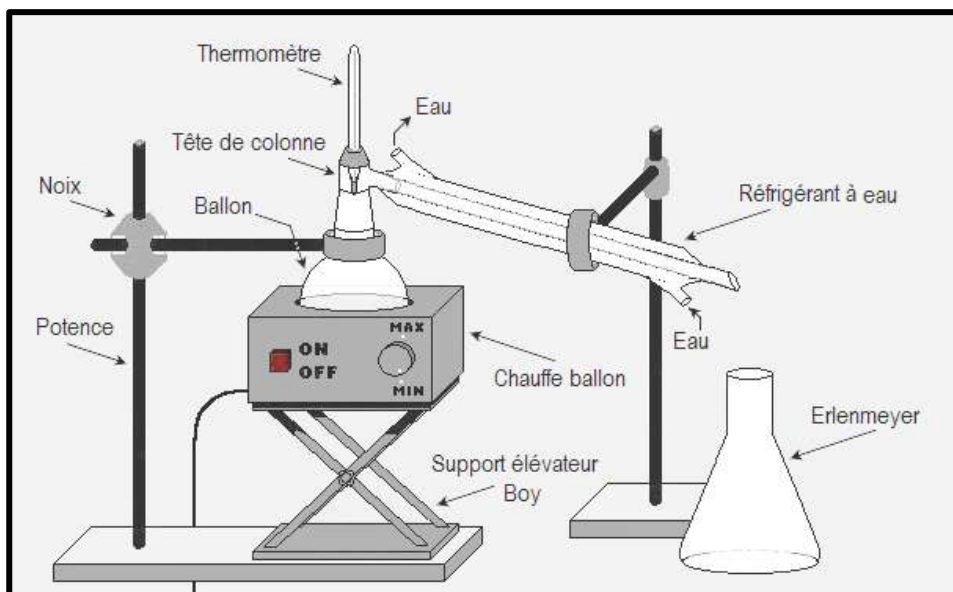


FICHE METHODE : L'HYDRODISTILLATION

- **Montage**



- **Intérêt du montage**

À température ordinaire, beaucoup de transformations sont lentes. On augmente leur vitesse en élevant la température (facteur cinétique).

- **Rôle de l'eau introduite dans le ballon**

La vapeur d'eau entraîne les composés organiques qui se dégagent. Dans l'entraînement à la vapeur, la vapeur d'eau est injectée dans le mélange et entraîne les composés organiques vaporisés.

- **Rôle du réfrigérant**

Évitant les pertes par évaporation des réactifs et des produits, il permet de condenser la vapeur d'eau et les composés organiques qui se dégagent du ballon.

L'eau froide entre par le bas du réfrigérant et ressort par le haut afin d'améliorer le refroidissement et la liquéfaction des vapeurs, car :

- cela évite la formation de bulles d'air qui ne refroidissent pas aussi efficacement que l'eau froide,
- l'eau froide entre en contact en premier avec la partie la plus chaude du réfrigérant.

Afin d'accroître la surface de contact avec les vapeurs, on peut utiliser un réfrigérant à boules plutôt qu'un réfrigérant droit.

Le débit d'eau peut rester faible car cela suffit à refroidir et condenser les vapeurs, et évite un gaspillage de l'eau.

- **Rôle de la pierre ponce**

La pierre ponce régule l'ébullition en favorisant la formation de bulles d'air au sein du mélange réactionnel. On peut la remplacer par de petites billes de verre.

- **Rôle du support élévateur**

Il permet de descendre rapidement le chauffe-ballon si nécessaire, ceci pour stopper le chauffage.

- **Repérage des phases aqueuse et organique**

On compare la densité des différentes phases présentes dans l'erlenmeyer : celle de densité la plus faible constitue la phase supérieure.

- **Relargage**

Cette opération est basée sur le fait que les composés organiques sont généralement encore moins solubles dans l'eau salée que dans l'eau distillée : on ajoute pour cela du chlorure de sodium au distillat.