

1. Chauffage à reflux (Voir schéma 1)

L'augmentation de température accélérant une réaction, le chauffage à reflux a un double but :

- permettre au mélange réactionnel d'évoluer avec la plus grande vitesse possible en le portant à la température la plus élevée possible, celle de son ébullition ;
- condenser les vapeurs afin d'éviter toute perte de réactifs et de produits.

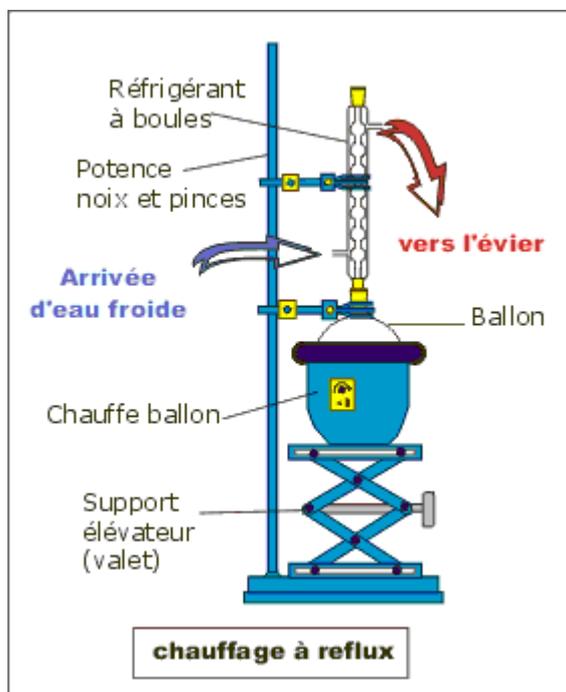


Schéma 1

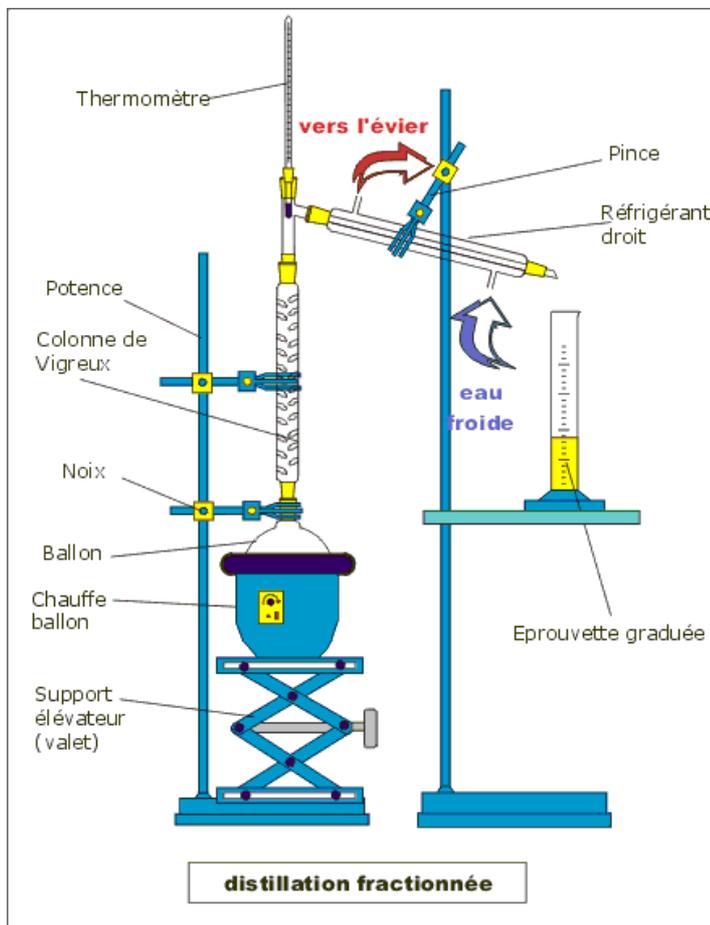


Schéma 2

2. Séchage d'une phase organique liquide

Après séparation d'avec une phase aqueuse, une phase organique doit être séchée c'est-à-dire débarrassée de toute trace d'eau. Pour cela, on agite la phase organique avec des desséchants solides tels que le sulfate de magnésium anhydre, le sulfate de sodium anhydre ou le chlorure de calcium anhydre.

La quantité de desséchant ajoutée est suffisante si la solution est limpide et si le solide ajouté ne s'agglomère plus mais roule au fond du récipient.

3. Cristallisation d'un solide

La cristallisation d'un solide S est sa formation à partir d'une solution, par diminution de sa solubilité suite à une variation du pH, de la température ou de la polarité du solvant. La cristallisation est d'autant plus facile à réaliser que la température est basse et que le solvant et le solide S ont des polarités différentes.

4. Distillation fractionnée (Voir schéma 2)

Une distillation fractionnée permet de séparer deux liquides miscibles ayant des températures d'ébullition différentes. L'espèce qui distille en premier est la plus volatile, c'est-à-dire celle qui a la plus basse température d'ébullition.

5. Rendement

Le rendement ρ d'un système est égal au quotient de l'avancement final x_f par l'avancement maximal x_{max} .

$$\rho = \frac{x_f}{x_{max}}$$

Son calcul nécessite la détermination du réactif limitant.