



Élaboration d'un protocole

1 Choix des méthodes

Les méthodes expérimentales utilisées au cours de la synthèse d'un composé organique sont nombreuses et leur choix n'est pas aléatoire. Celui-ci est basé non seulement sur l'état physique des composés mais aussi sur les propriétés chimiques de ceux-ci.

Pour isoler un produit à l'aide d'une **extraction liquide/liquide**, il faut choisir un solvant dans lequel le produit est très soluble et, à l'inverse, dans lequel les autres composés restant dans le milieu réactionnel sont peu solubles. Le solvant utilisé pour l'extraction ne doit pas être miscible avec celui présent dans le milieu réactionnel.

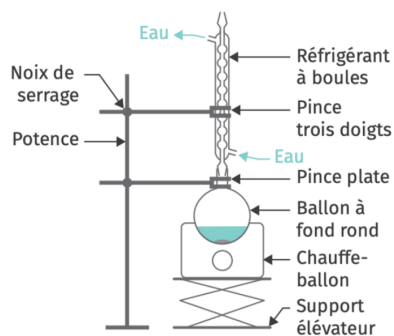
À l'inverse, lors d'une **filtration**, le solvant choisi pour le lavage doit être tel que le produit y est très peu soluble et que les autres composés y sont très solubles.

Enfin, pour purifier un composé lors d'une **recristallisation**, il faut choisir précisément le solvant : le produit doit y être soluble à chaud mais pas à froid, contrairement aux impuretés qui doivent y être solubles à chaud comme à froid.

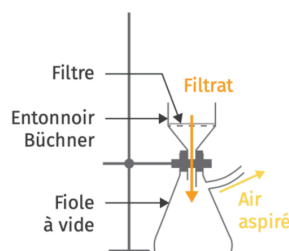
2 Schématisation des dispositifs expérimentaux

Afin de décrire un protocole expérimental, il peut être intéressant de recourir à des schémas. Attention, un schéma n'est pas un dessin : l'objectif d'un schéma n'est pas de représenter fidèlement la réalité mais d'être compris par tous.

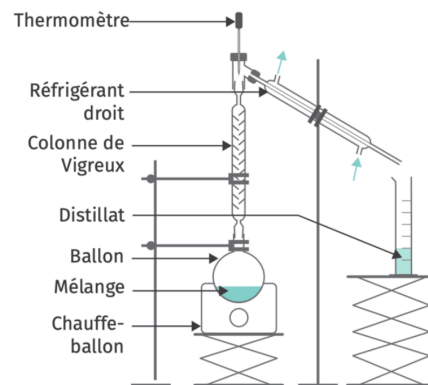
Un schéma permet de décrire les dispositifs expérimentaux rapidement. Ceux-ci doivent être clairs, complets et correctement légendés



► Montage à reflux (et recristallisation).



► Filtration sous vide.



► Distillation fractionnée.

Je me teste

Élaboration d'un protocole

1. Lors du lavage d'un solide suite à une filtration, le solvant choisi doit être tel que :

- a. le produit et les impuretés y sont très solubles.
- b. seules les impuretés y sont très solubles.
- c. seul le produit y est très soluble

2. Choisir le schéma qui correspond à un dispositif de distillation fractionnée.

a.

b.

c.

