

▪ Objectifs et déroulement :

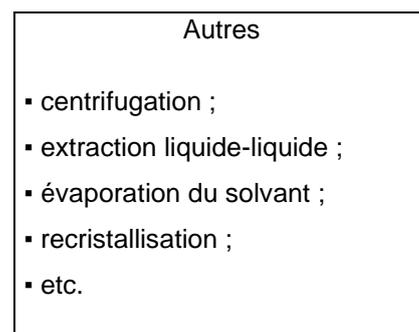
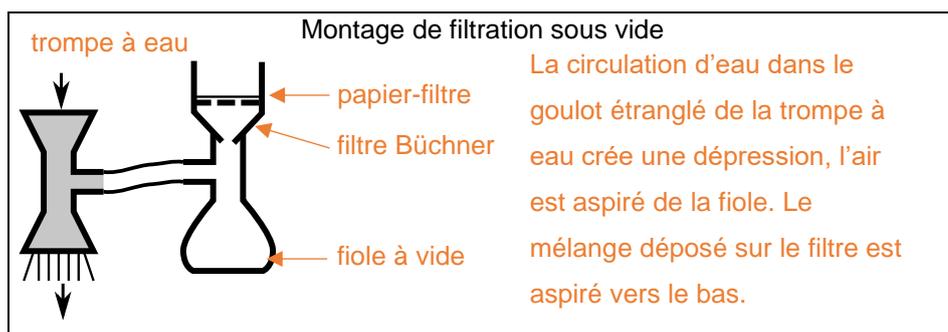
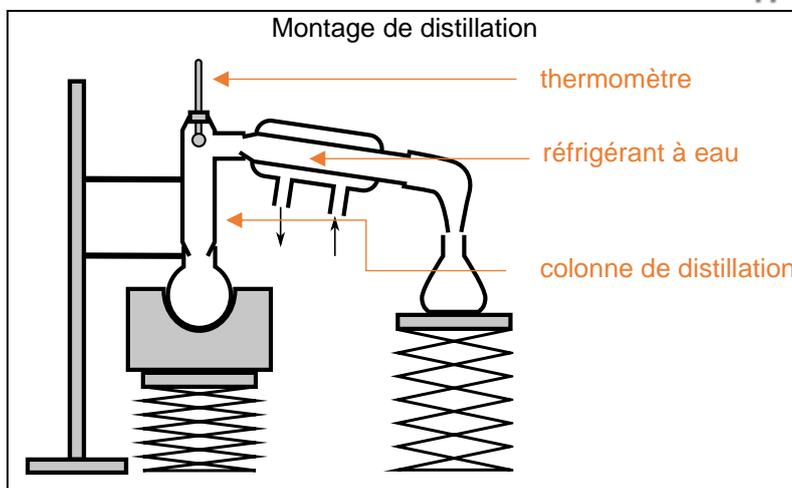
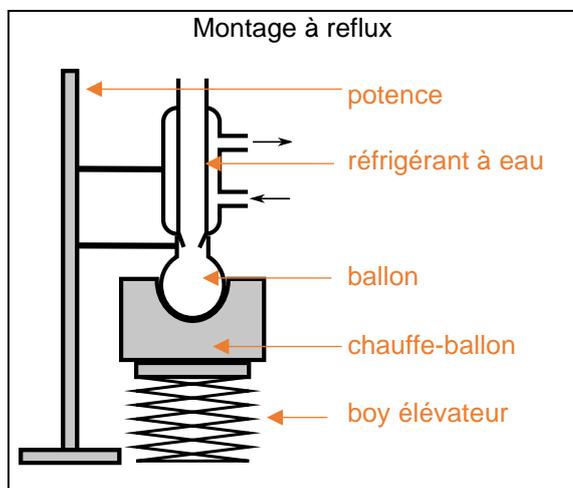
Objectif : produire des espèces chimiques d'intérêt en évitant de consommer les ressources du vivant, en produisant des espèces plus efficaces ou en abaissant les coûts.

Grandes étapes :

- transformation : les réactifs sont mis en contact dans un montage à reflux (évite les pertes de matière). Le système est chauffé pour enclencher et favoriser la transformation.
- isolement : les espèces d'intérêt sont extraites du mélange final (distillation, extraction par solvant, filtration, etc.).
- purification : les espèces d'intérêt sont séparées des impuretés présentes dans le brut réactionnel (recristallisation, distillation, etc.).
- analyse : vérification de la nature et de la pureté de l'espèce synthétisée par mesures de grandeurs physiques ou par tests chimiques (CCM, banc Kofler, réfractométrie, masse volumique, etc.).

▪ Quelques montages fréquemment utilisés :

TP



▪ Rendement de la synthèse :

Noté r , ou ρ (« rhô ») ou η (« éta »), le rendement d'une synthèse désigne la proportion que représente la quantité de matière obtenue expérimentalement en espèce d'intérêt par rapport à la quantité de matière qu'on aurait espéré obtenir si la transformation avait été totale (maximum attendu).

$\eta = \frac{n_{exp}}{n_{max}}$. Le rendement n'a pas d'unité, sa valeur est comprise entre 0 et 1 et elle est souvent exprimée en %.