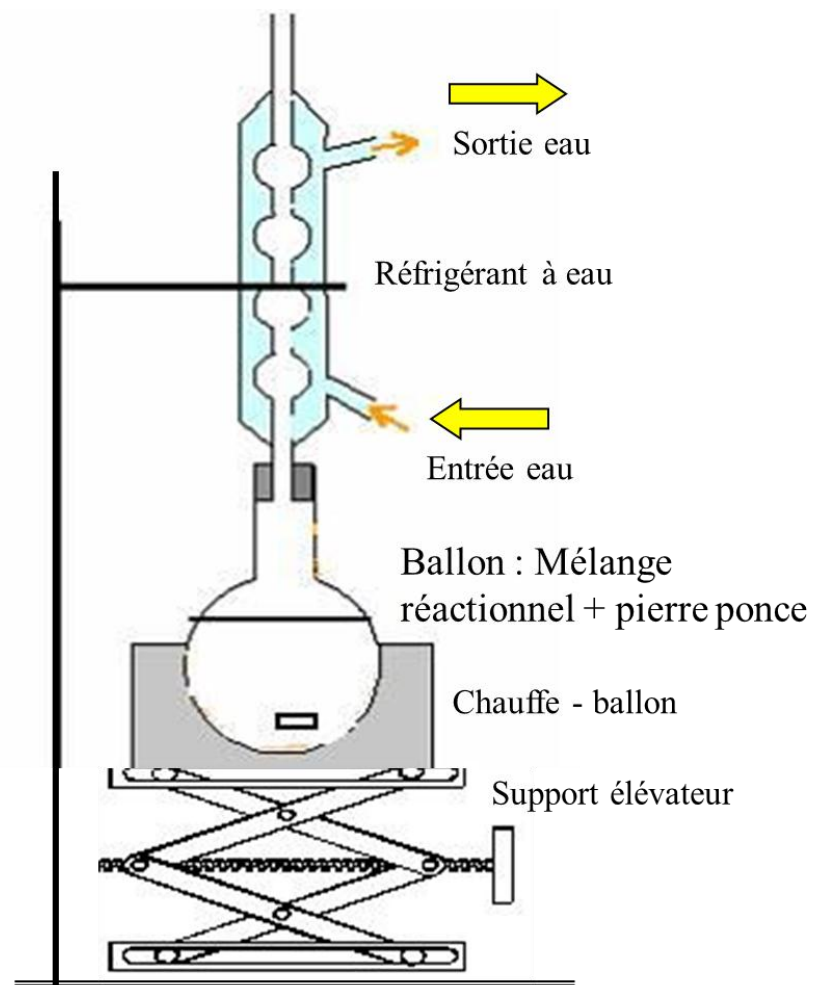


# Chauffage à reflux : Le montage

## Quelques remarques

- Placer les grains de pierre ponce (ou des billes de verre) dans le ballon (la pierre ponce permet de réguler l'ébullition lors du chauffage du mélange réactionnel).
- Afin de **condenser les vapeurs de solvant** : alimenter le réfrigérant en eau : l'eau froide par le bas et sort en haut.
- Placer le support élévateur en position haute. Lors du chauffage, le baisser en cas de surchauffe.
- Chauffer et régler la puissance du chauffage en fonction de la **hauteur du reflux** (environ la moitié du réfrigérant).
- **Ne jamais ouvrir à chaud**



# Quel est le rôle du réfrigérant à eau ? (ou condenseur)

Le réfrigérant à eau (à boules ou droit) permet de **condenser les vapeurs** formées au cours de l'ébullition grâce à une **circulation d'eau froide** constante entrant par le bas du réfrigérant.

On parle de **montage "à reflux"** car les vapeurs condensées retombent (refluent) sous forme de gouttelettes vers le mélange réactionnel.



# Chauffage à reflux : quel sont ses intérêts ?

- **Chauffage** : pour augmenter la vitesse de la réaction (La température est un **facteur cinétique**). La réaction chimique se fait alors à température constante, voisine de celle d'ébullition du solvant.
- **Chauffage sans perte de matière**. Les vapeurs montent dans le réfrigérant puis se condensent et retombent dans le ballon. Le **rendement de la synthèse est alors amélioré**.

# Chauffage à reflux : quel sont ses intérêts ?

## Pourquoi ne pas chauffer directement le mélange réactionnel dans un bécher ?

- Perte de matière par vaporisation !

## Pourquoi ne pas boucher le ballon pendant le chauffage ?

- Danger !!! les vapeurs formées au cours du chauffage créent une surpression dans le ballon.