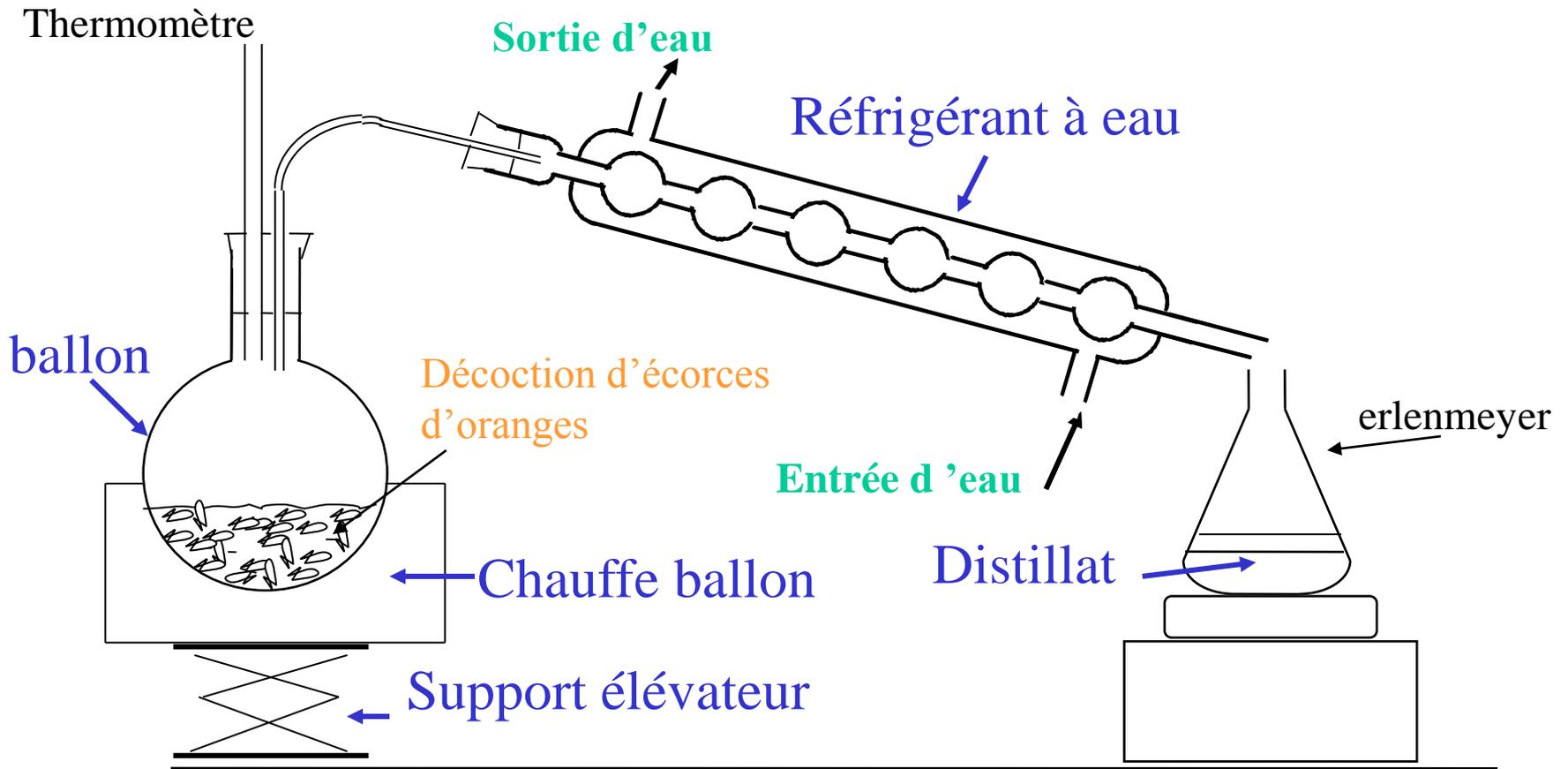


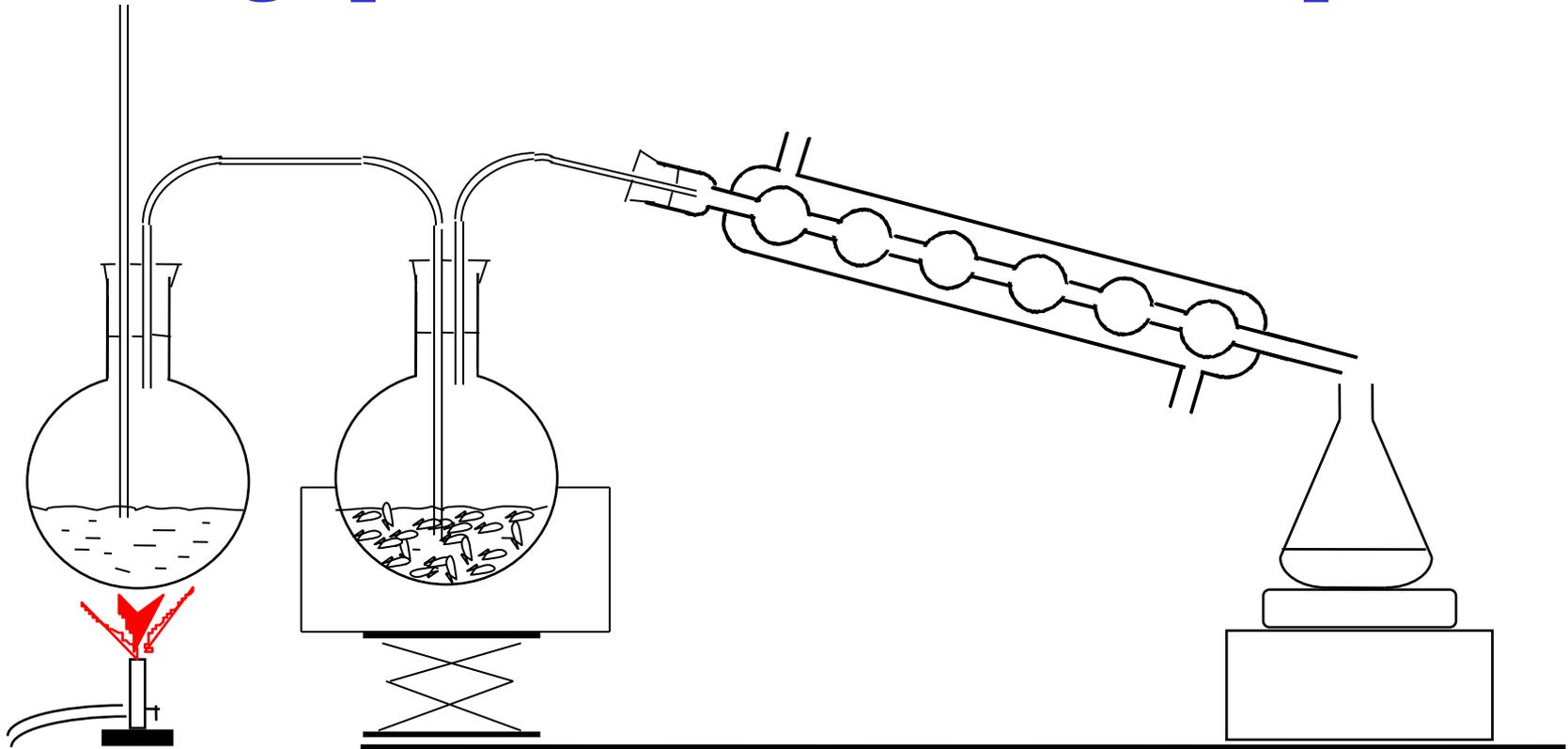
HYDRODISTILLATION

Le montage



HYDRODISTILLATION

Montage par entraînement à la vapeur



Avec un montage par entraînement à la vapeur un **générateur de vapeur** vient amener de la vapeur d'eau directement dans le milieu : absence de surchauffe rend cette technique indispensable dans la séparation de produits fragiles

Si l'extraction du composé volatil nécessite une faible quantité d'eau l'hydrodistillation est plus simple

HYDRODISTILLATION

Le principe

L'hydrodistillation est la distillation d'un mélange hétérogène d'eau et d'un liquide organique, non miscible à l'eau qui permet d'extraire à température assez basse (< 100°C) l'huile essentielle.

- On mélange de l'eau (ajouté en grande quantité) et des fleurs ou des feuilles .
- On porte le mélange à ébullition.
- Porté à ébullition, l'eau s'évapore en entraînant les espèces chimiques les plus volatiles du mélange.
- Le réfrigérant condense les vapeurs. Le distillat obtenu est trouble (émulsion), après décantation on obtient 2 phases distinctes. En effet, à froid les espèces chimiques extraites sont peu solubles dans l'eau (par exemple : l'eau et l'huile essentielle d'orange constituée de limonène et de citral ne sont pas miscibles)

Remarque : Par macération préalable, l'eau libère les espèces chimiques à extraire (souvent des parfums) hors de leur matrice végétale (feuilles, branches..).

HYDRODISTILLATION

Différence entre distillation et hydrodistillation

- Montages différents : pas de colonne à distiller (colonne de Vigreux) pour l'hydrodistillation.
- Au cours d'une distillation on récupère un corps pur, les différents corps purs sont séparés selon leurs différences de température d'ébullition.
- Dans une hydrodistillation, les molécules constituant l'huile essentielle sont entraînées par la vapeur d'eau, on obtient donc un mélange d'eau et d'huile essentielle, il n'y a pas séparation des constituants de l'huile essentielle.

