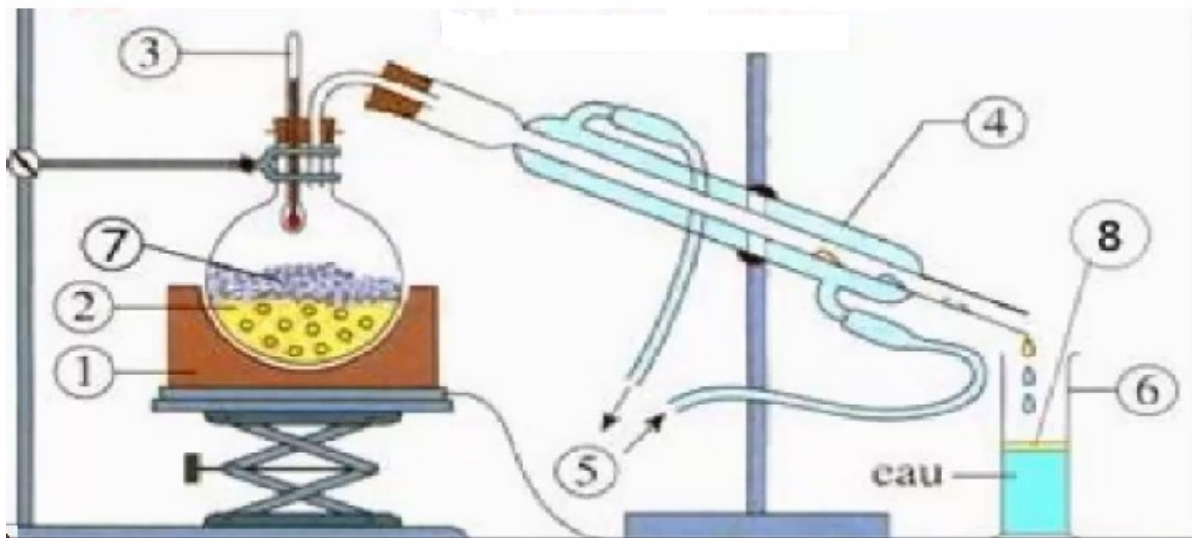


# Application : Extraction de l'huile essentielle de la lavande

## Méthode : Hydro-distillation

- Pour extraire l'huile essentielle de la lavande , on utilise le montage d'hydro-distillation donné ci-dessous
- Peser 50g de fleur de lavande et les introduire dans le ballon 500ml
- Ajouter 100mL d'eau distillée à l'aide d'une éprouvette graduée et quelques grains de pierre ponce afin d'homogénéiser la température dans le mélange
- Réaliser le montage d'hydro-distillation puis mettre en route la circulation d'eau dans le réfrigérant
- Porter le mélange à ébullition
- Arrêter le chauffage après obtention d'environ 50 ou 60mL de distillat dans l'éprouvette



Vous pouvez faire cette expérience avec votre professeur comme guide mais avant de la réaliser , répondez aux questions suivantes :

## Questions

- A- Nommer les différentes parties du montage
- B- Préciser le rôle du pierre ponce et du réfrigérant
- C- Pourquoi chauffe-t-on le mélange ?
- D- Quel est l'aspect du distillat obtenu ?

L'extraction n'est pas totale, car le distillat obtenu ne permet pas la récupération de l'huile essentielle par simple décantation.

Donc pour améliorer l'extraction nous allons suivre les étapes suivantes :

**Le relargage** : ajouter 3g de sel (chlorure de sodium) au distillat. Agiter avec une tige de verre pour bien dissoudre le sel dans l'eau.

**Extraction** : Réaliser l'extraction au cyclohexane dans l'ampoule à décanter (utiliser environ 15mL de cyclohexane) et récupérer la phase organique dans un bécher.

**Filtration** : Après l'extraction, la solution d'huile essentielle dans le cyclohexane peut contenir un peu d'eau. On la séchera avec du carbonate de potassium anhydre. On filtre ensuite pour enlever le desséchant, puis on recueille le filtrat dans un flacon propre et sec.

Table des données	Eau salée	Cyclohexane	Huile essentielle de lavande
Densité	1,1	0,78	0,89
Solubilité dans l'eau salée		nulle	faible
Solubilité dans le cyclohexane	nulle		importante

E- À partir des données du tableau, justifier l'addition du chlorure de sodium dans l'eau et l'emploi du cyclohexane comme solvant extracteur

F- Dans l'ampoule à décanter, indiquer la nature des deux phases.

G- Quelle phase faut-il recueillir ? Justifier.

H- Quel est le rôle du carbonate de potassium anhydre ?