

# TP 02 Extraction d'une espèce chimique

## Objectifs

Connaître, utiliser et schématiser une technique d'extraction : l'hydrodistillation

CEx-19	Élaborer et mettre en œuvre un protocole d'extraction à partir d'informations sur les propriétés physiques des espèces chimiques recherchées
CEx-20	Utiliser une ampoule à décanter, un dispositif de filtration, un appareil de chauffage dans les conditions de sécurité.

## I) Expérience

On souhaite extraire l'huile essentielle de lavande (composée essentiellement de linalol et d'acétate de linalyle) au laboratoire.

- Proposer le montage sur lequel vous avez réfléchi à la maison.
- Après l'accord du professeur peser et placer les 10 grammes de fleurs de lavande dans le ballon et ajouter environ 200mL d'eau chaude. Ajouter quelques grains de pierre ponce.
- Procéder au montage avec l'aide du professeur ou des préparatrices.
- Faire circuler de l'eau froide dans le réfrigérant et chauffer le mélange jusqu'à recueillir environ 30mL de distillat (30 à 35 minutes de chauffage).

## II) Compte rendu

- Faire un schéma légendé du montage et indiquer le rôle de chacun des éléments
- A quelle température a lieu l'hydrodistillation ? Cette valeur varie-t-elle pendant toute la durée de l'expérience ?
- Quel est l'aspect du distillat recueilli ?
- En vous aidant du tableau ci-contre proposer un protocole qui peut nous permettre d'extraire encore plus d'huile essentielle de lavande (acétate de linalyle)
- Recopier les phrases dans l'ordre de manière à expliquer le fonctionnement d'une hydrodistillation
- D'après vos recherches, donner une des applications de l'eugénol dans le domaine médical.

	Eau	Eau salée	acétate de linalyle
Densité	1,00	1,20	0,89
Solubilité dans l'eau salée			Très faible
Solubilité dans l'eau			Faible

**A.** La phase vapeur est constituée d'un mélange homogène d'eau et d'espèces chimiques odorantes.

**B.** Dans le réfrigérant, la température diminue ; l'eau et l'espèce chimique se condensent : elles se retrouvent à l'état liquide.

**C.** L'espèce chimique est dans le végétal.

**D.** L'espèce chimique est entraînée par la vapeur d'eau.

**E.** L'eau et l'espèce chimique sont récupérées dans l'éprouvette où elles forment un mélange hétérogène.