

Extraction d'un principe actif d'une plante par hydrodistillation

PLACE DE L'ACTIVITÉ

Cette activité sert d'introduction au chapitre. Elle a lieu en TP (durée 1h25). Les élèves fonctionnent en binôme.

DESCRIPTIF DE L'ACTIVITÉ ET DÉROULEMENT

Une étude documentaire sert d'introduction au principe de distillation.

A l'aide du texte et du descriptif d'un alambic, les élèves ont ensuite un montage à réaliser pour extraire l'huile essentielle de la fleur de lavande. Ils ont à disposition sur leur paillasse l'ensemble du matériel. Ils doivent identifier le rôle des différents éléments puis les assembler.

Une fois le montage réalisé, le chauffage est mis en route. Les consignes de sécurité sont énoncées.

Pendant le temps de chauffage, les élèves sont amenés à schématiser le montage. Le professeur doit les guider et apporter des précisions sur les règles de schématisation.

Une grande partie du temps est aussi consacrée à l'observation. Que se passe-t-il au cours de l'hydrodistillation : états physiques, obtention du distillat, aspect du distillat, odeur ?

Le rôle des différents éléments de verrerie est expliqué collectivement.

L'hydrodistillation terminée, chaque binôme introduit 40 mL d'eau salée dans le distillat et recueille l'ensemble dans un flacon sur lequel il inscrit son nom.