

Fiche n° 3 : ÉNONCÉ DESTINÉ AU CANDIDAT

Le port de la blouse correctement attachée est obligatoire au laboratoire de chimie.

Ce sujet est accompagné d'une feuille individuelle de réponses sur laquelle vous devez consigner vos résultats.

But de la manipulation

- Effectuer un montage d'hydrodistillation.
- L'utiliser pour mettre en œuvre, pendant quelques minutes, l'hydrodistillation de l'huile essentielle de pelure d'orange.
- Réaliser la chromatographie sur couche mince de l'huile essentielle de pelure d'orange qui a été obtenue dans les mêmes conditions expérimentales. Parmi ses composants, identifier le limonène (+).
- Discuter du choix du produit de référence.

Travail à effectuer :**1. Hydrodistillation**

Réaliser un montage d'hydrodistillation qui permettrait d'obtenir l'huile essentielle de pelure d'orange.
Ne pas mettre en route le chauffage.

Appeler le professeur pour lui montrer le montage (appel 1)

Mettre en route le chauffage.

Appeler le professeur pour lui montrer la distillation en cours (appel 2)

Arrêter le chauffage.

2. Réalisation de la chromatographie

Préparer la plaque pour la chromatographie, sans y déposer les échantillons.

Appeler le professeur pour qu'il assiste au dépôt des échantillons et à la mise en place de la plaque dans la cuve (appel 3)

Pendant la durée de l'élution commencer à répondre aux questions de la feuille de réponses .

3. Révélation du chromatogramme

Appeler le professeur pour qu'il assiste à toute cette opération (appel 4)

Enfiler des gants de protection.

Révéler le chromatogramme en plongeant brièvement et à plat, la plaque (gel de silice vers le bas), dans le cristalliseur contenant la solution de permanganate de potassium. Cette solution permet de mettre en évidence des molécules qui peuvent s'oxyder ; c'est le cas du limonène.

Sécher la plaque à l'aide d'un sèche-cheveux.

Finir de répondre aux questions de la feuille de réponses.

Défaire le montage ; ranger le matériel ; laisser ce document sur la table ainsi que la fiche n° 3 bis ;

Le candidat doit restituer ce document avant de sortir de la salle d'examen.