

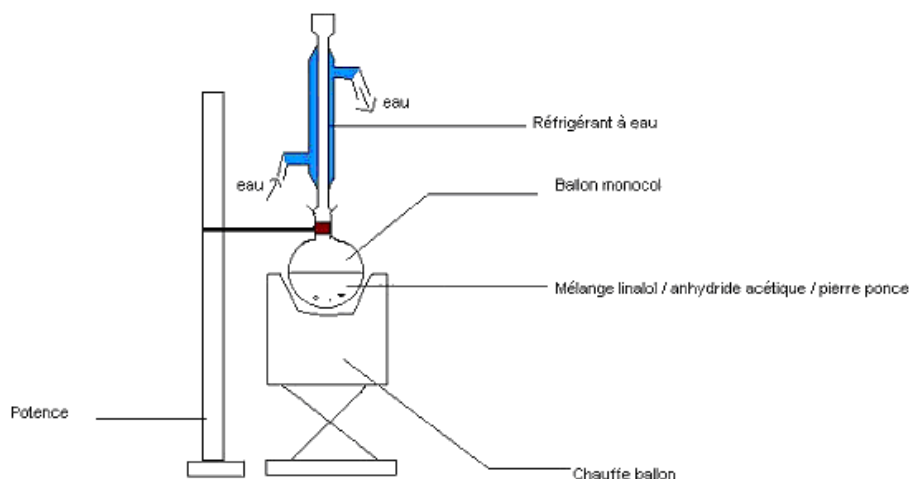
Synthèse d'espèces chimiques

Synthèse d'un arôme de lavande

L'acétate de linalyle est un liquide incolore à l'odeur de lavande. C'est un arôme qui entre dans la composition de l'huile essentielle de lavande.

Il peut être synthétisé par action du linalol sur l'anhydride acétique.

Montage expérimental



La synthèse est une transformation chimique au cours de laquelle les réactifs sont transformés en produits.

Le linalol et l'anhydride acétique sont les réactifs de cette synthèse.

Pendant la synthèse, le réfrigérant est ouvert car si on le fermait cela pourrait créer une surpression car on chauffe et on refroidit en même temps.

Le schéma ci-dessus est appelé un chauffage à reflux car on chauffe et on refroidit en même temps.

Au cours de cette synthèse, nous allons obtenir de l'acétate de linalyle et de l'acide acétique. Ce sont les produits de la réaction.

Extraire l'acétate de linalyle

On verse les produits de la réaction dans une ampoule à décanter.

On ajoute par petite quantité 25ml d'eau.

Cet ajout d'eau permet d'éliminer l'anhydride acétique restant et qui se transforme en acide acétique.

La phase organique est constituée d'acétate de linalyle et d'acide acétique, il faut donc éliminer cet acétate de linalyle.

On agite le mélange et on élimine la phase aqueuse qui est plus dense que la phase organique et qui va se retrouver en dessous.

Il reste donc la phase organique avec de l'acide acétique.

Pour l'éliminer, on utilise de l'hydrogénocarbonate de sodium.

On verse donc 20ml d'hydrogénocarbonate de sodium (qui en réagissant avec l'acide acétique, conduit à la formation d'ions acétate et de dioxyde de carbone), puis on attend que le dégagement gazeux ralentisse (ne pas mettre de bouchon sur l'ampoule à décanter sinon il va sauter.)

On élimine la phase aqueuse.

Il peut y avoir encore quelque trace d'eau, qui seront éliminés en ajoutant du sulfate de magnésium anhydre.

Enfin, nous avons extrait l'acétate de linalyle

On peut garder l'acétate de linalyle pour une chromatographie ultérieure.

La chimie de synthèse joue un rôle important dans les domaines de la santé et de l'alimentation et contribue à l'amélioration du confort dans la vie de tous les jours.