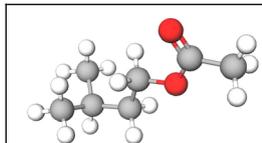


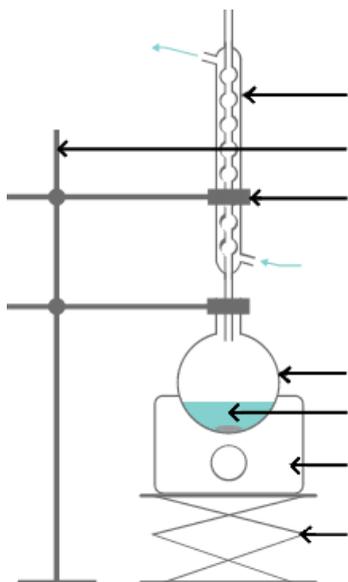
# TP 14 : le TP qui sent bon



L'éthanoate d'isoamyle est une molécule naturellement présente dans certains fruits (banane, pomme...). Elle est utilisée par les abeilles pour alerter leurs congénères sur la présence d'un danger. Elle est aussi employée dans l'industrie agroalimentaire ou en parfumerie comme arôme.

## Le montage

On utilise un montage de *chauffage à reflux*.



Vocabulaire : chauffe-ballon, support élévateur, réfrigérant à boules, potence, pince, ballon, mélange réactionnel, arrivée d'eau, sortie d'eau.

## La synthèse

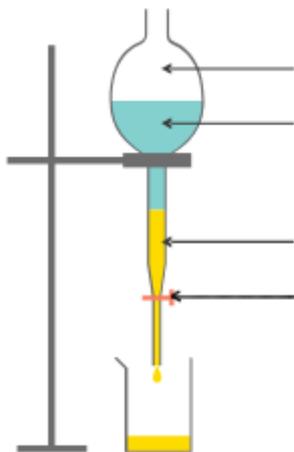
Les espèces chimiques utilisées présentent des risques de sécurité. Tu dois les manipuler avec une blouse, des lunettes et des gants. Evite de les respirer et travaille dans un local aéré.

Suis le protocole suivant :

- Lancer la circulation d'eau dans le réfrigérant.
- Introduire dans le ballon, sous la hotte :
  - 10 mL d'alcool isoamylique.
  - 15 mL d'acide éthanoïque.
  - 1 mL d'acide sulfurique concentré.
  - 2 grains de pierre ponce.
- Boucher le ballon pour le sortir de la hotte, puis le déboucher et le fixer au réfrigérant.
- Remonter le support élévateur, pour amener le chauffe-ballon contre le ballon.
- Allumer le chauffe-ballon. Lorsque des bulles commencent à apparaître dans le mélange, réduire fortement le chauffage de manière à conserver une légère ébullition.
- Après 30 minutes d'ébullition, éteindre le chauffage et baisser le chauffe-ballon.
- Refroidir le ballon avec de l'eau froide.

## La récupération du produit

- Verser dans le ballon 25 mL d'eau salée saturée.
- Verser le contenu du ballon (sauf les grains de pierre ponce) dans l'ampoule à décanter.
- Dégazer et agiter l'ampoule, à plusieurs reprises.
- Reposer l'ampoule à décanter sur son support, en enlevant le bouchon.
- Après décanter, récupérer les phases dans des béchers séparés.



Vocabulaire : ampoule à décanter, robinet, phase la moins dense, phase la plus dense.

Espèce chimique	Alcool isoamylique	éthanoate d'isoamyle	Acide éthanoïque	Acide sulfurique
Densité	0,81	0,87	1,05	1,83
Solubilité dans l'eau	Moyennement soluble	Peu soluble	Très soluble	Très soluble
Solubilité dans l'eau salée	Très peu soluble	Très peu soluble	Très soluble	Très soluble

Quelles espèces sont contenues dans la phase aqueuse (eau salée) ? **APP, ANA**

A quoi a servi cette étape ? **ANA**

## Analyse du produit obtenu

Décris l'odeur du produit obtenu.

## Conclusion

Réalisez un document (flyer, annonce de journal, enregistrement audio, vidéo...) dans lequel vous **présentez la molécule que vous venez de synthétiser.** **COM**

Incluez une présentation du **montage à reflux** et de **l'ampoule à décanter.**

Vous pourrez parler de : ses propriétés, comment vous l'avez fabriquée, qui pourrait-elle intéresser...

METIERS

-Parfumeur

-Ingénieur chimiste

