

MANIPULATION 2 (environ 6h)

Séparation des constituants d'un mélange

Cette manipulation permet de réaliser les gestes classiques de la chimie organique. Elle prend pour support le traitement de la réaction de Cannizzaro que vous serez amenés à faire plus tard dans l'année. A la fin de cette réaction, un mélange d'acide benzoïque et d'alcool benzylique est obtenu.

Techniques à maîtriser à la fin du TP :

- Installation d'un montage en sécurité en utilisant les fixations
- Utilisation d'une ampoule à décanter (extraction/lavage)
- Utilisation d'un filtre Büchner (essorage/filtration)
- Utilisation d'une plaque poreuse
- Séchage d'une phase organique avec le sulfate de magnésium
- Utilisation du papier pH
- Mesure d'un point de fusion avec le banc Kofler
- Mesure d'un indice de réfraction
- Utilisation de l'évaporateur rotatif

Reportez-vous aux fiches correspondantes sur votre polycopié de techniques pour les compléter.

Produits	Pictogramme	Sécurité
Acide benzoïque		H315-H318-H372 P260-P280-P305 + P351 + P338 + P310
Alcool benzylique		H302 + H332-H319 P261-P301 + P312 + P330-P304 + P340 + P312-P305 + P351 + P338
Solution d'acide chlorhydrique		H290-H314-H335 P260-P280-P303 + P361 + P353-P304 + P340 + P310-P305 + P351 + P338
Ether diéthylique		H224-H302-H336 P210-P261
Solution de soude		H290-H314 P260-P280-P303 + P361 + P353-P304 + P340 + P310-P305 + P351 + P338

A. Utilisation de l'ampoule à décanter : séparation de l'acide et de l'alcool

Cette partie permet de séparer l'acide benzoïque de l'alcool en exploitant le fait que l'acide benzoïque est soluble dans une solution aqueuse basique comme une solution de soude.

Mode opératoire :

Vous disposez d'un mélange d'acide benzoïque et d'alcool benzylique en solution dans l'éther diéthylique.