

NOTIONS A CONNAITRE**En chimie organique :**

- CCM (Principe, exploitation, définitions classiques : Rf, éluant, solvant, front du solvant, ligne des dépôts...)
- Indice de réfraction (Principe, utilisation, interprétation)
- Banc Köfler (Principe, utilisation, étalonnage notamment sans donnée de Tf, nettoyage, exploitation...)
- Spectres IR et RMN (exploitations)
- Distillation fractionnée, hydrodistillation (Principe, montage...)
- Recristallisation (Principe, intérêt, montage...)
- Filtration sur Büchner (Utilisation, rincage du solide, casser le vide...)
- Ampoule à décanter (Principe, utilisation, solution de lavage et réactions associée, relargage, extraction...).
- Evaporateur rotatif (Principe, utilisation).
- Se souvenir que :
 - Si le produit est liquide : phase d'extraction liquide/liquide et évaporation du solvant par évaporateur rotatif, analyse par CCM et éventuellement indice de réfraction
 - Si on récupère 1 solide : purification par recristallisation et analyse par Tf et CCM
- pour ioniser :
 - 1 acide, on utilise 1 base comme CO_3^{2-} ou HCO_3^- (éventuellement HO^- , si pas de risque de réaction parasite)
 - 1 base, on utilise 1 acide comme NH_4^+ (éventuellement HCl, si pas de risque de réaction parasite)

En général :

- Conditions de sécurité (savoir lire les pictogrammes)
- Poubelles : se rappeler qu'il existe des poubelles à acides, à solvants chlorés, à métaux lourds, à solvants organiques. Donc regarder les poubelles avant de jeter à l'évier.
- Utiliser un matériel adapté : par ordre décroissant de précision : pipette jaugée (pour le réactif limitant, pour le réactif à titrer), pipette graduée (pour les réactifs non-limitants, éprouvette graduée (pour le solvant parfois, pour les solvants d'extraction toujours)

Liens : avec toutes les fiches pratiques de TP (vous trouverez normalement les réponses à toutes vos questions), disponible dans l'onglet TP, fichier : fiches-techniques-TP-chimie-ednat

Ce TP est un TP tournant permettant de réviser les bases de la chimie organique, il est constitué de 4 stands, chacun durant 30 min. Si vous avez fini avant les 30 min, passez au stand 4 en attendant :

- 1- Stand $T_{\text{fus}} + n_D^{20}$
- 2- Stand CCM
- 3- Stand montage
- 4- Stand analyse de protocoles

1- Stand $T_{\text{fus}} + n_D^{20}$

Choisissez un des 4 solides, déterminer sa température de fusion. Faites valider par la prof.

- Noter le n° de votre échantillon :.....
- $T_{\text{fus}} =$
- Incertitude =

Choisissez un des 2 liquides, déterminer son indice de réfraction. Faites valider par la prof.

- Noter le n° de votre échantillon :.....
- $n_D^{20} =$

2- Stand CCM

On considère la réaction d'oxydation de l'alcool benzylique en acide benzoïque.

On suit cette réaction par CCM à différents temps afin d'évaluer lorsqu'elle est terminée.

Les conditions de la CCM sont les suivantes :

- Eluant à fabriquer à l'aide de cyclohexane et d'acétone (proportion à choisir, vous avez le droit à 2 essais)
- Solvant : éther
 - Noter le n° de votre échantillon :.....
 - Comment révéler la CCM ? Et si cette révélation n'est pas possible comment faire ?

Eluant	1	2
Composition de l'éluant		
Reproduction de la plaque		

Calculer les différents rapports frontaux, sur la meilleure plaque CCM :

Interprétation de votre CCM (réaction non démarrée, en cours, terminée, autre...). Faites valider par la prof.

3- Stand montages

Effectuer les montages suivants, le plus rapidement possible, inutile d'installer l'alimentation en eau du réfrigérant. Faites valider par la prof.

- montage de chauffage à reflux
- montage de distillation fractionnée
- montage de recristallisation
- montage de synthèse magnésienne.

4- Stand analyse de protocoles
