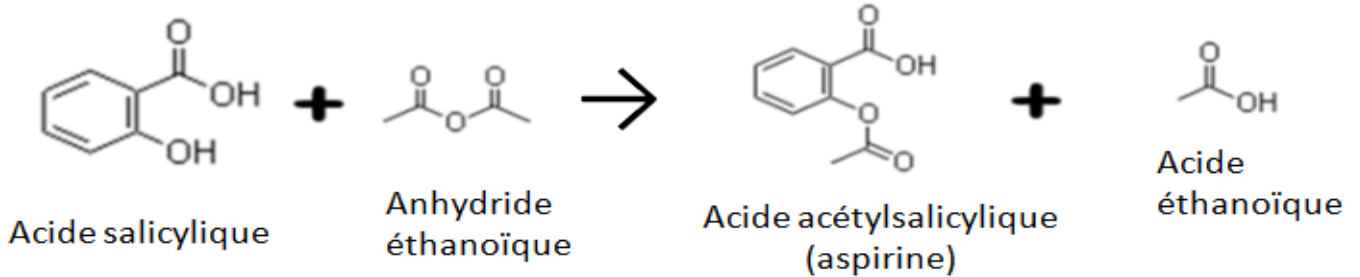


OBJECTIF :

- Déterminer la durée au bout de laquelle une réaction est terminée par chromatographie d'un échantillon réactionnel à des instants donnés.
- Observer l'influence d'un catalyseur

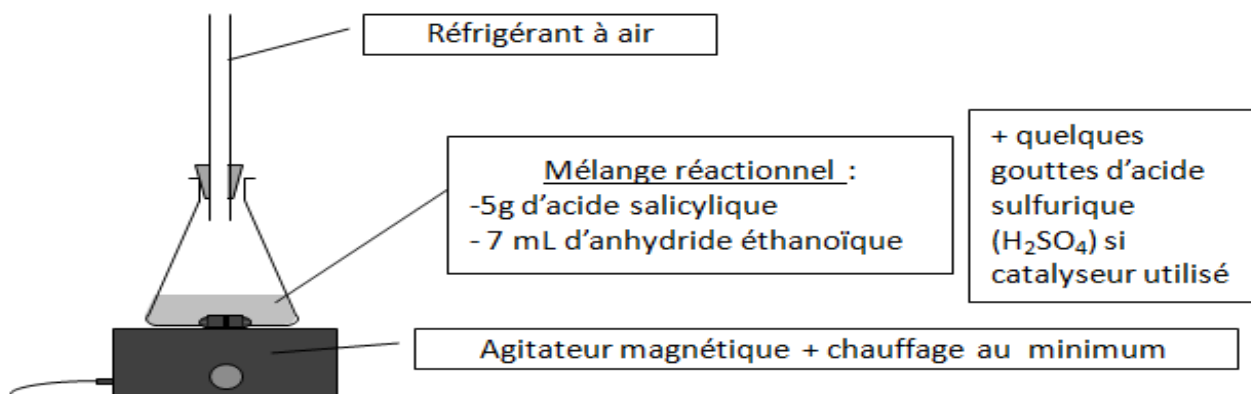
1. Document 1 : exemple de réaction, la synthèse de l'aspirine



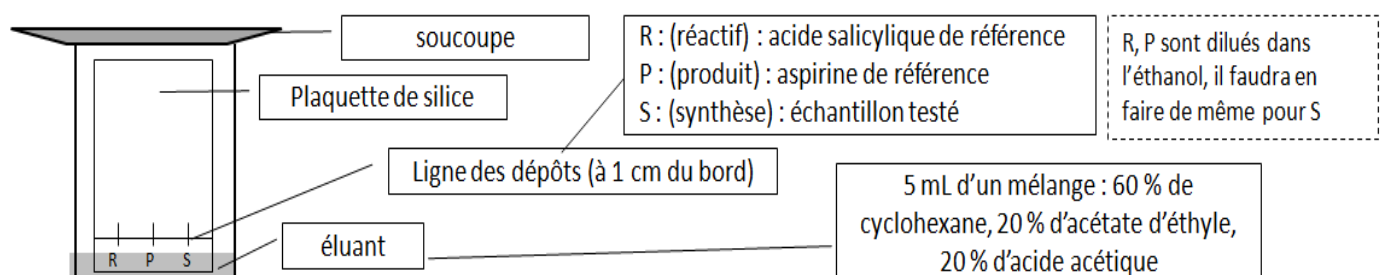
2. Fiches produits chimiques

Acetic anhydride	Acetylsalicylic acid	Salicylic acid	Acetic acid
Name: Acetic anhydride	Name: Acetylsalicylic acid	Name: Salicylic acid	Name: Acetic acid
Molecular Structure:	Molecular Structure:	Molecular Structure:	Molecular Structure:
Density: 1.087	Density: 1.35	Density: 1.44	Density: 1.048
Water solubility: REACTS (réagit et se transforme en acide acétique)	Water solubility: 3.3 g/L (20 °C)	Water solubility: 1.8 g/L (20 °C)	Water solubility: miscible
Safety Data: Hazard Symbols:	Safety Data: Hazard Symbols:	Safety Data: Hazard Symbols:	Safety Data: Hazard Symbols:

3. Protocole



4. chromatographie sur couche mince (CCM)



La révélation des taches se fera sous une lampe UV

EXPERIENCE

- Réaliser le mélange réactionnel 1 (sans catalyseur) ou 2 (avec catalyseur). Déclencher le chronomètre.
- Faire immédiatement un prélèvement de quelques gouttes du mélange réactionnel, le diluer dans l'éthanol puis faire une chromatographie. Noter vos observations sur le résultat de la chromatographie.
- Recommencer à peu près toutes les 5 minutes, jusqu'à ce que l'on puisse dire que la réaction est totale.

QUESTIONS

- 1- Pour que l'acide salicylique disparaisse totalement, il faut qu'il soit le réactif limitant. Faire les calculs nécessaires pour vérifier qu'il est bien le réactif limitant.
- 2- Quel est le rôle du réfrigérant à air ?
- 3- Interpréter les chromatographies à partir des séries de photos.
- 4- Comparer l'évolution de la réaction 2 avec catalyseur et la réaction 1 sans catalyseur. A quoi sert donc le catalyseur. Pourquoi ne le retrouve-t-on pas dans l'équation-bilan ?
- 5- Pour réaliser la synthèse de l'aspirine, nous pouvons aussi réaliser le montage suivant. Compléter la légende de ce montage. Quel est l'intérêt de l'élément de verrerie qui remplace le réfrigérant à air utilisé dans ce tp ?

