



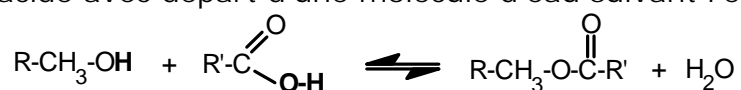
Manipulation :

La réaction d'estérification

I) INTRODUCTION

Les esters apparaissent fréquemment comme composé essentiel dans des **substances aromatiques**.

Chimiquement un ester est le résultat d'une **réaction de condensation** entre un alcool et un acide avec départ d'une molécule d'eau suivant l'équation



Les réactions d'estérification sont généralement lentes et de rendement faible. L'emploi d'un catalyseur tel que H_2SO_4 peut s'avérer utile.

II) MANIPULATION

- Mettre dans un tube à essais les quantités indiquées d'alcool et d'acide. Agiter.
- Ajouter une goutte d'acide sulfurique concentré (catalyseur).
- Ajouter un grain de pierre ponce.
- Placer le tube pendant une minute dans un bain d'eau bouillante.
- Tremper une languette de papier filtre et respirer délicatement. Relever l'odeur.

Alcool	Acide	Ester	Odeur
alcool isoamylique 20 gouttes	acide acétique 10 gouttes	acétate d'isoamyle	
éthanol 20 gouttes	acide acétique 10 gouttes	acétate d'éthyle	
méthanol 15 gouttes	acide salicylique 1 pointe de spatule (0,1g)	salicylate de méthyle	
éthanol 8 gouttes	acide butyrique 10 gouttes	butyrate d'éthyle	
alcool benzylique 12 gouttes	acide butyrique 10 gouttes	butyrate de benzyle	
éthanol 15 gouttes	acide propanoïque 20 gouttes	propionate d'éthyle	
éthanol 20 gouttes	acide benzoïque 1 pointe de spatule (0,4g)	benzoate d'éthyle	

- Ecrire les équations et
- rendre à chaque ester son odeur : fruité, cherry, ananas, rhum, banane, détachant pour vernis et "wintergreen" .