

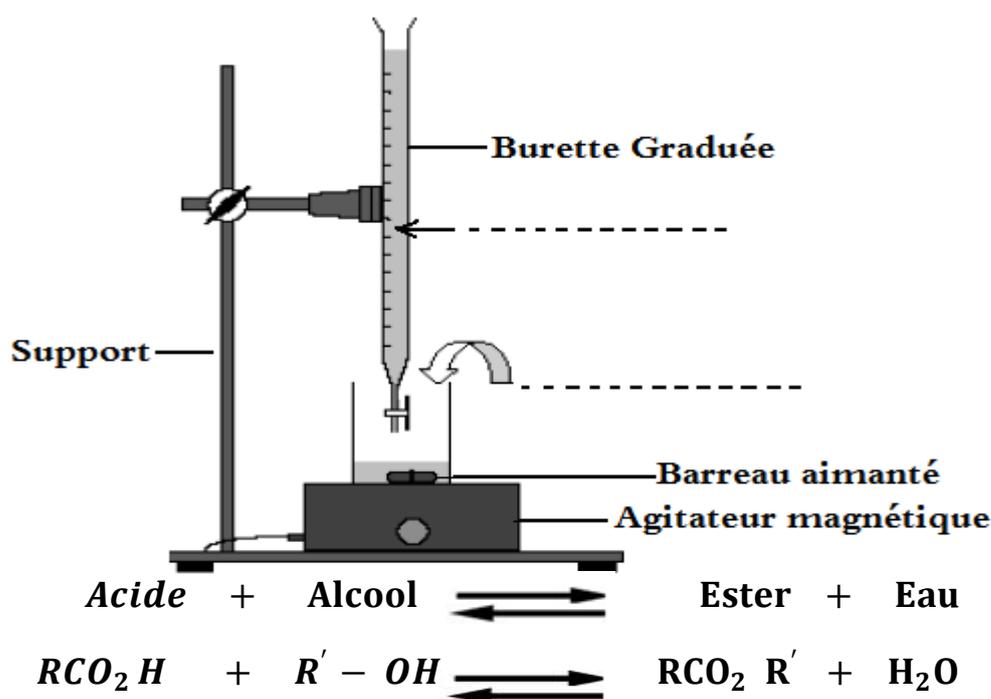
## L'essentiel : Estérification - Hydrolyse

Lycée Maknassy

2012 - 2013

Prof: Kh.Bessem

Schéma du montage permettant de réaliser le titrage de l'acide restant (*Estérification*), l'acide formé (*Hydrolyse*)



- ✓ Limitée
- ✓ Lente
- ✓ pratiquement Athermique
  - Les tubes à essais sont scellés pour **préserver** le mélange de la **vaporisation**.
  - Introduire de l'eau glacée pour **bloquer la réaction**.
  - Le rôle de quelques gouttes de la phénolphtaléine ( $\varphi\varphi$ ) est de **repérer l'équivalence** lors du dosage de l'acide formé par la base NaOH (Hydrolyse).
  - La réaction d'estérification est **lente à température ambiante**, pour l'**accélérer** on peut augmenter la température (on **chauffe le mélange**).
  - L'acide sulfurique ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) joue le rôle de **catalyseur**, il permet d'**augmenter la vitesse** de la réaction en son absence.
  - Estérification et Hydrolyse constituent une **réaction réversible** aboutissant à un **équilibre chimique** dont les quatre composés coexistent dans des **proportions constantes**.
  - Cet équilibre est qualifié de **dynamique** car les deux réactions inverses **continuent microscopiquement** à se dérouler.
  - Le taux d'avancement final  $\tau_f$  dépend de la **classe de l'alcool** :
    - Alcool I:  $\tau_f = 67\%$
    - Alcool II:  $\tau_f = 60\%$
    - Alcool III:  $\tau_f = 5\%$