

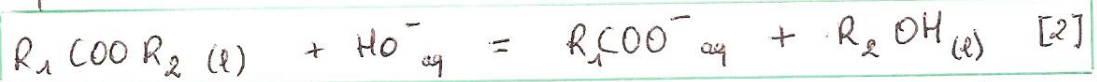
AN:  $pK_e = 14$  et on a  $pK_a = 3,5$

d'où  $K_R = 10^{-3,5 + 14} = 10^{10,5} = 3,2 \times 10^{10}$

$K_R$  est très grand, donc on peut considérer la réaction comme totale.  
( $K > 10^4$ )

c. Réaction entre un ester  $R_1COOR_2$  et une solution aqueuse de soude:  
( $Na^+_{aq} + HO^-_{aq}$ ).

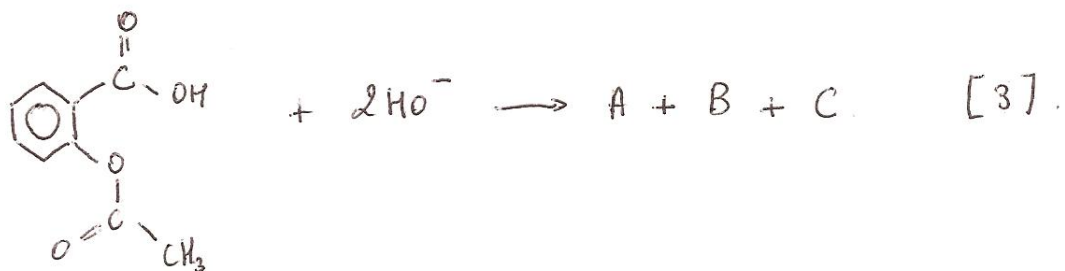
L'équation de la réaction est:



Ceci est une réaction d'hydrolyse basique de l'ester ou saponification.

## II - Étude expérimentale.

2.a. L'équation-bilan de la réaction est:



où: • A est:  $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{C} - \text{O}^- \\ | \\ \text{C}_6\text{H}_4 \\ | \\ \text{OH} \end{array}$   $R_1$  et  $R_2$

• B est:  $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{O}^- \end{array}$   $R_2$

• C est:  $H_2O$   $R_1$

b. • Déterminons la quantité de matière, d'ions  $HO^-$  ajoutés au comprimé d'aspirine à l'étape 1:

$$V_{\text{soude}} = 10,0 \text{ mL} ; c = 1,0 \text{ mol} \cdot L^{-1}$$

Une solution de soude a pour formule: ( $HO^-_{aq} + Na^+_{aq}$ )

$$\text{donc } [HO^-_{aq}] = c$$

$$\text{D'où } m_1 = [HO^-_{aq}] \times V_{\text{soude}} = c \cdot V_{\text{soude}}$$