

2.2.1. Puisque (C) donne un test $\oplus$ avec DNPH (3)
et un test $\ominus$ avec le réactif de Schiff donc

(1/2) (C) est une cétone et (B) est un alcool secondaire

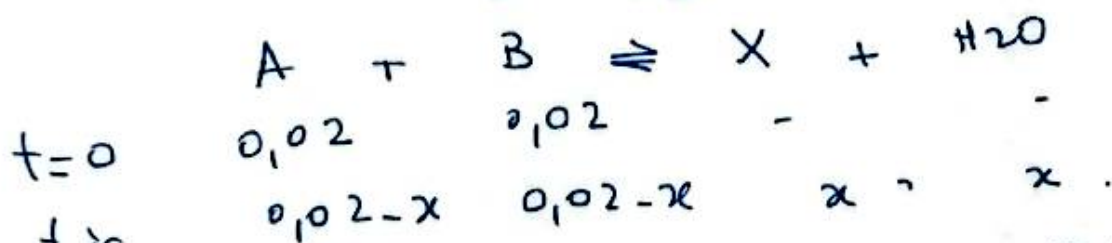
2.2.2. (1/4) (B) $\text{CH}_3 - \text{CHOH} - \text{CH}_3$ Propan-2-ol

(1/4) (C) $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\underset{\text{||}}{\text{C}}} - \text{CH}_3$ Propanone.

2.3. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{COO} - \underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}} - \text{CH}_3$ butanoate d'isopropyle
(1/2) ou " de 1-méthyléthyle (1/4)

3.1. $n_A = \frac{m_A}{M_A} = \frac{1,76}{7.4} = 0,02 \text{ mol}$

$n_B = \frac{m_B}{M_B} = \frac{\rho \times V_B}{M_B} = \frac{0,8 \times 1,5}{60} = 0,02 \text{ mol}$ (1/4)



$n_B = n_A \text{ restant} = 0,02 - x = 0,8 \cdot 10^{-2} \text{ mol}$

$x = 0,012 \text{ mol} = n_X = n_{\text{H}_2\text{O}} = n_{\text{ester (exp)}}$ (1/2)

3.2. Si la réaction est totale.

$n_A = n_B = n_X = 0,02 \text{ mol} = n_{\text{ester (théo)}}$

$R = \frac{n_{\text{ester (exp)}}}{n_{\text{ester (th)}}} \times 100 = \frac{0,012}{0,02} \times 100 = 60\%$ (1/2)

3.3. - La température est un facteur cinétique qui accélère la vitesse de la réaction mais ne modifie pas la quantité d'ester puisque l'estérif. est athermique.

(1/4) - Prolonger la durée du chauffage cette modification va augmenter $n_{\text{ester expérimental}}$ et le rendement augmente.

(1/2) - Ajouter un catalyseur au mélange initial de réactifs : On arrive au même Rdt mais en temps plus réduit.