

EXERCICE 1 : Vrai ou Faux ?

Après avoir effectué la synthèse de l'éthanoate de benzyle, on souhaite contrôler sa pureté. On réalise une chromatographie sur couche mince, suivie d'une révélation à l'aide d'une lampe à ultraviolet. L'analyse en CCM ne révèle qu'une seule tâche correspondant à l'éthanoate de benzyle.

Répondre pas « vrai » ou « faux » aux affirmations suivantes. Corriger les affirmations fausses.

1. Le rapport frontal du benzène sera plus élevé en remplaçant du diéthyléther par un mélange diéthyléther/éthanol (1/1). La phase fixe utilisée est une plaque de silice.
2. La silice et l'alumine sont deux phases fixes acides couramment utilisées pour réaliser des CCM.
3. La silice et l'alumine, composés polaires, peuvent tous les deux être utilisés comme phase fixe. De plus, on aurait le même type d'interaction entre l'éthanoate de benzyle et la phase fixe dans les deux cas, et donc des rapports frontaux sensiblement équivalents.

5. Nommer les molécules suivantes puis entourer les protons labiles :

$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_3 \\ \\ \text{OH} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} & \text{H} & \text{H} \\ & & \\ \text{H} - \text{C} - & \text{C} - & \text{C} - \text{O} - \text{H} \\ & & \\ \text{H} & \text{H} & \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} & \text{H} \\ & \\ \text{H} - \text{C} - & \text{C} - \text{OH} \\ & \\ \text{H} & \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} - \text{OH} \\ \\ \text{OH} \end{array}$
$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H} - \text{C} - \text{O} - \text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} & \text{O} \\ & \\ \text{H} - \text{C} - & \text{C} \\ & \backslash \\ \text{H} & \text{O} - \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{O} \\ & & & \\ \text{H} - \text{C} - & \text{C} - & \text{C} - & \text{C} \\ & & & \backslash \\ \text{H} & \text{H} & \text{H} & \text{O} - \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$