

23 1. L'emploi d'un excès de réactif, tel l'acide propanoïque, permet d'améliorer le rendement de la réaction.

2. Substituer l'acide éthanoïque par de l'anhydride éthanoïque permet à cette réaction de devenir totale.

3. La courbe B indique la valeur de x_m , l'avancement maximal de la réaction, soit la quantité de matière d'arôme d'abricot obtenu en considérant sa réaction de synthèse comme totale. Cette valeur est conditionnée par celle de l'alcool initialement introduit en défaut.

On lit $x_m = 0,19$ mmol.

La courbe A permet de lire $x_f = 0,17$ mmol dont la valeur est également conditionnée par la quantité d'alcool introduite puisqu'en défaut.

La quantité d'alcool introduite dans ces expériences étant identique, on peut donc utiliser la valeur de x_m (déterminé depuis la voie de synthèse n° 2) pour calculer le rendement R de la synthèse n° 1.

$$R = \frac{x_f}{x_m} \times 100 = \frac{0,17}{0,19} \times 100 = 89 \%$$