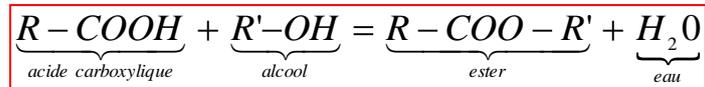


ESTERIFICATION ET HYDROLYSE

Réaction d'estérification :



Caractéristiques de la réaction d'estérification:

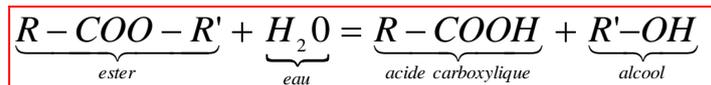
- La réaction n'est pas totale
- L'avancement final x_f est égal à $\frac{2}{3}n_0$, inférieur à l'avancement maximal $x_{\max} = n_0$ si on part d'un mélange équimolaire de réactifs (n_0 étant la quantité de matière initial de chaque réactif).
- Le taux d'avancement final de la réaction est $\frac{2}{3}$, si on part d'un mélange équimolaire de réactif.

Rendement :

$$\eta = \frac{n_{\text{expérimental}}}{n_{\text{théorique}}}$$

Conclusion : La réaction est **lente**, **limitée** et **athermique** (elle ne dégage pas de chaleur, elle n'en emmagasine pas non plus).

Réaction d'hydrolyse :



Caractéristiques :

- La réaction hydrolyse d'un ester est la réaction inverse de l'estérification : elle a les mêmes caractéristiques : lente, limitée et athermique.
- L'avancement final x_f est égal à $\frac{1}{3}n_0$, inférieur à l'avancement maximal $x_{\max} = n_0$ si on part d'un mélange équimolaire de réactifs (n_0 étant la quantité de matière initial de chaque réactif).
- Le taux d'avancement final de la réaction est $\frac{1}{3}$, si on part d'un mélange équimolaire de réactif.

Amélioration des rendements :

Les rendements des réactions d'estérification et d'hydrolyse peuvent être améliorés en mettant un des réactifs en excès ou en éliminant un des produits au cours de sa formation (loi de Le Châtelier).