



NOTION D'EQUILIBRE CHIMIQUE : TRANSFORMATION TOTALE OU LIMITE

Acide : espèce chimique capable de céder un ou plusieurs protons

Base : espèce chimique capable de capter un ou plusieurs protons

Réaction acido-basique : réaction dans laquelle l'acide d'un couple réagit avec la base d'un autre couple, et au cours de laquelle il y a échange de protons

Le pH est lié à la concentration en ions H_3O^+

$$\text{pH} = -\log [\text{H}_3\text{O}^+] \Leftrightarrow [\text{H}_3\text{O}^+] = 10^{-\text{pH}}$$

Certaines réactions chimiques ne sont pas totales. L'avancement maximal tel qu'il peut être calculé à l'aide du tableau d'avancement n'est jamais atteint. L'avancement d'une telle réaction tend vers une valeur limite appelée avancement final. On dit que le système a atteint un état d'équilibre lorsque l'avancement final est différent de l'avancement maximal.

Taux d'avancement : $\tau = \frac{x_f}{x_{\max}}$

Lorsque $\tau = 1$, on peut dire que la réaction est **totale**, 100% des molécules se sont transformées. Autrement, la réaction est **limitée**.

Lorsque une transformation n'est pas totale, la réaction associée peut s'effectuer dans les deux sens, une telle réaction est dite **réversible**. L'équilibre atteint est un **équilibre dynamique** dans lequel les réactions inverses l'une de l'autre ont lieu simultanément et à la même vitesse.