

# THERMODYNAMIQUE et EQUILIBRE CHIMIQUE QUANTITATIVE



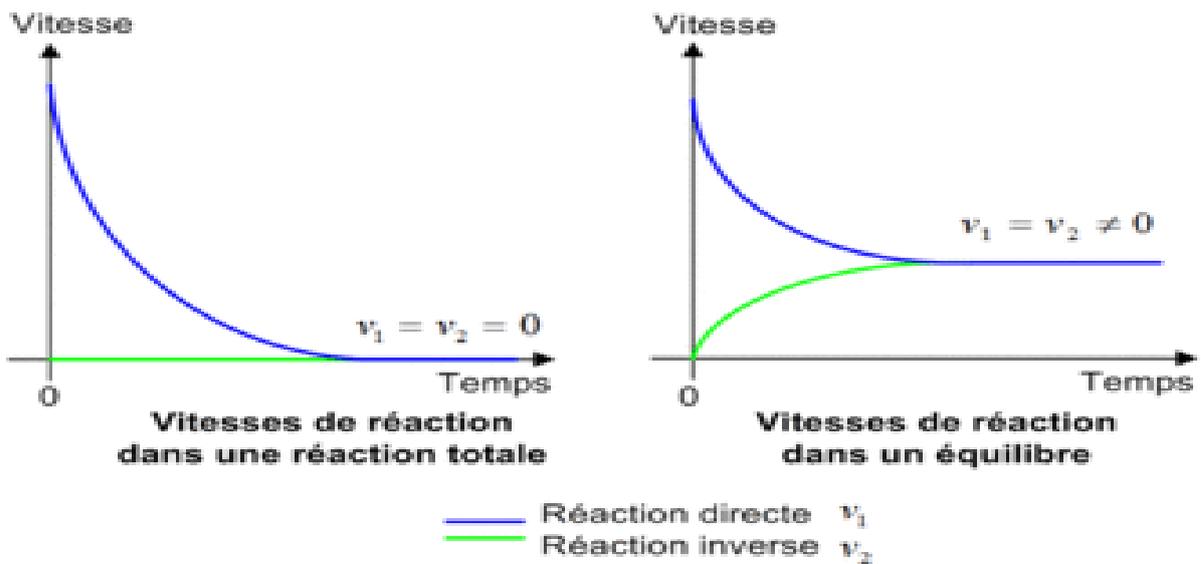
En Chimie l'équilibre chimique est exprimé quantitativement par une constante thermodynamique indépendante de la quantité des constituants ou d'éléments qui forment le système à étudier (liquide, gaz, liquide) homogène ou hétérogène.

\*Une **constante d'équilibre** caractérise l'état d'équilibre d'un système chimie et son sens d'évolution que des réactions réversibles

**Remarque** : toute réaction réelle est spontanée (directe), elle n'est pas **quasi statique** : elle ne passe pas par des états d'équilibres.

En milieu aqueux les électrolytes forts comme HCl donne une réaction directe qui est une cinétique rapide et la constante  $K$  ne peut être exprimée car la totalité des réactifs se transforment en produits

La dissociation d'un électrolyte faible acide ou base se fait donc partiellement avec une cinétique lente qui nous permettra de contrôler l'évolution de la réaction et mesurer la constante d'équilibre  $K_a$  ou  $K_b$



\*La valeur de la constante d'équilibre ( symbolisé par **K**) dépend uniquement de la réaction chimique considérée et de la température

\*Les constantes d'équilibres sont généralement données à **25 °C**