



Mind
الخريطة الذهنية
Map

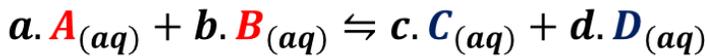
Chimie

Etat d'équilibre d'un système chimique



Quotient de réaction

Le quotient de réaction Q_r pour une réaction en solution aqueuse d'équation :



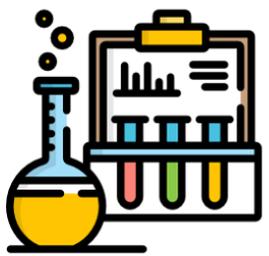
$$Q_r = \frac{[C]^c \cdot [D]^d}{[A]^a \cdot [B]^b}$$

- Sans unité,
- La concentration d'un solide dans Q_r est remplacée par 1,
- Lorsque l'eau est un solvant, elle n'intervient pas dans l'écriture de Q_r
- L'expression du quotient de réaction dépend du sens de l'écriture de l'équation de la réaction : Les quotients de réaction de deux réactions inverses sont inverses l'un de l'autre.

$$K = Q_{r, \text{éq}} = \frac{[C]_{\text{éq}}^c \cdot [D]_{\text{éq}}^d}{[A]_{\text{éq}}^a \cdot [B]_{\text{éq}}^b}$$

- A l'état d'équilibre d'un système, le quotient de réaction $Q_{r, \text{éq}}$ prend une valeur indépendante de la composition initiale du système,
- A chaque équation de réaction est associée la constante d'équilibre K,
- K ne dépend que de la température.

Constante d'équilibre K



De quels paramètres dépend le taux d'avancement final τ ?

- τ : dépend de sa constante d'équilibre K
- τ : dépend de l'état initial du système

