

$$N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$$

t=0	2	3	0
t _{eq}	2-x	3-3x	2x

Équilibre chimique

Degré de conversion α

c'est la qité du corps dissout par rapport à la qité initiale du m corps

$$\alpha = \frac{n_{\text{corps réagissant}}}{n_{\text{corps initial}}}$$

si je divise les Q numérateur et dénominateur par V ⇒

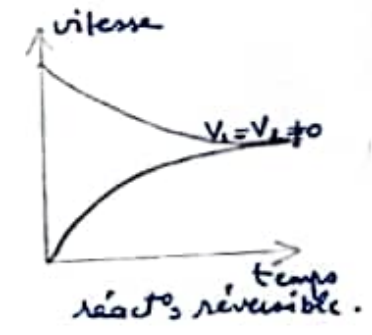
$$\alpha = \frac{[\text{corps}] \text{ réagissant}}{[\text{corps}] \text{ initial}}$$

tableau pressé d'équilibre chimique

Réaction réversible

une réaction réversible est une réaction qui a lieu simultanément ds le sens direct (1) et ds le sens inverse (2).

une réaction réversible n'est pas totale.



Constante d'équilibre

* $Q_r = K_c = \text{cte}$
l'état d'équilibre est atteint

* $Q_r < K_c$ $Q_r \uparrow$
sens spontané de la transformation vers la droite (sens direct)

* $Q_r > K_c$ $Q_r \downarrow$
sens spontané de la transformation vers la gauche (sens inverse)

État d'équilibre

un état d'équilibre est caractérisé par une composition invariable du système réactionnel
l'état d'équilibre d'un système réactionnel ($aA + bB \rightleftharpoons cC + dD$) est caractérisé par une constante appelée constante d'équilibre K_c

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

* quotient de réaction pour une réaction chimique associée à la transformation chimique non totale d'équation $aA + bB \rightleftharpoons cC + dD$.
l'expression générale du Q_r est donnée par: $Q_r = \frac{[C]^c \cdot [D]^d}{[A]^a \cdot [B]^b}$