

Loi de Vitesse

* Réaction Chimique : $\sum_i \nu_i A_i = 0$

• Loi de vitesse: relation entre la vitesse et les concentrations

$$v = f([A_1], \dots, [A_n])$$

• La réaction admet un ordre si on peut l'écrire:

$$v = k \cdot \prod_i [A_i]^{\alpha_i}$$

- α_i est l'ordre partiel par rapport à A_i

- $\sum \alpha_i$ est l'ordre global de la réaction

- k est la constante de vitesse

↳ elle dépend de la réaction, de T (cf fiche Arrhenius)

↳ son unité dépend de l'ordre de la réaction

⚠ La dégenérescence de l'ordre peut tout changer

• Si la réaction admet un ordre α tout $t \Rightarrow$ ordre courant

• Si la réaction admet un ordre par $t \approx 0 \Rightarrow$ ordre initial

↳ cas de $H_2 + Br_2 = 2HBr$.

* Détermination de la loi de vitesse:

• De façon expérimentale (cf fiche "Détermination loi de vitesse")

• De façon théorique si on connaît le mécanisme

↳ cf fiche "Établissement loi de vitesse"