

Chapitre 2 : Cinétique chimique

1. Vitesse d'une réaction chimique pour un système fermé
 - a. Hypothèses de travail de la cinétique chimique
 - b. Vitesse de réaction
 - c. Vitesse de formation et de disparition
 - (146) Relier la vitesse de réaction, dans les cas où elle est définie, à la vitesse de consommation d'un réactif ou de formation d'un produit.
 - d. Temps de demi-réaction
2. Facteurs cinétiques
 - a. Le facteur concentration
 - (147) Exprimer la loi de vitesse si la réaction chimique admet un ordre et déterminer la valeur de la constante cinétique à une température donnée.
 - b. Le facteur température
 - c. Rôle des catalyseurs
3. Etude expérimentale
 - a. Suivi cinétique d'une réaction
 - (151) Établir une loi de vitesse à partir du suivi temporel d'une grandeur physique
 - b. Se ramener à une loi cinétique de la forme $v = k[A]^p$
 - (150) Confirmer la valeur d'un ordre par la méthode intégrale, en se limitant strictement à une décomposition d'ordre 0, 1 ou 2 d'un unique réactif, ou se ramenant à un tel cas par dégénérescence de l'ordre ou conditions initiales stœchiométriques.
 - c. Détermination de l'ordre d'une réaction
 - (148) Déterminer la vitesse de réaction à différentes dates en utilisant une méthode numérique ou graphique.
 - (149) Déterminer un ordre de réaction à l'aide de la méthode différentielle ou à l'aide des temps de demi-réaction.
 - d. Exemples
 - e. Détermination de l'énergie d'activation
 - (152) Déterminer la valeur de l'énergie d'activation d'une réaction chimique à partir de valeurs de la constante cinétique à différentes températures.
 - (153) Déterminer l'énergie d'activation d'une réaction chimique.