

Programme des colles de physique-chimie, semaine 21, 23/03

CHAPITRE CINETIQUE C-3 MECANISMES REACTIONNELS

A- Réaction simple et processus complexe

Equation bilan, étape élémentaire intermédiaire réactionnel

Molécularité d'une étape élémentaire

Règles à appliquer, AEQS, étape limitante

B- Types de mécanismes

Réaction par stade : cas du mécanisme SN1, cas d'un pré-équilibre rapide

Réaction en chaîne : cas de l'halogénéation des alcanes

C- Profil réactionnel

Energie potentielle, chemin réactionnel

Cas d'une réaction élémentaire, énergie d'activation

Processus en 2 étapes

Postulat de Hammond

Contrôle cinétique ou thermodynamique

CHAPITRE CINETIQUE C-4 CATALYSE

A- Généralités

Définition

Modification du mécanisme, profil réactionnel

Catalyse homogène, exemple de loi cinétique

Catalyse hétérogène (pas de connaissances exigibles)

B- Catalyse enzymatique

Présentation, sélectivité, vocabulaire

Modèle de Michaelis Menten. Cas d'un pré-équilibre rapide. Cas d'application de l'AEQS. Expression générale de la vitesse en fonction de $v_{\max}$ et de la constante de Michaelis. Linéarisations possibles.

Cas d'un mécanisme avec inhibiteur.