

Cours :

- **Cinétique chimique : programme de Madame Debled**

- I. Description de l'évolution d'un système chimique
 - 1) Vitesses de formation et de consommation d'une espèce
 - 2) Vitesse de réaction
- II. Facteurs cinétiques
 - 1) La concentration des réactifs
 - 2) La température
- III. Etude de quelques réactions d'ordre simple
 - 1) Réaction d'ordre 1
 - 2) Réaction d'ordre 0
 - 3) Réaction d'ordre 2
- IV. Etude expérimentale d'une cinétique
 - 1) Méthodes de mesure
 - 2) Détermination de l'ordre
 - 3) Si la loi de vitesse fait intervenir plusieurs espèces différentes

- **Les réactions d'échange de protons**

I Couples acido-basiques : acide, base, 1/2 équations et équations acido-basiques, polyacide, polybase, ampholyte (formules et couples de l'acide phosphorique, nitrique, chlorhydrique, sulfurique sont à connaître), couples de l'eau, autoprotolyse, définition K_a et pK_a d'un couple acide-base

- **Révisions : équilibres chimiques, critère d'évolution spontanée**

Activité, quotient de réaction, avancement, constante de réaction, équilibre chimique, évolution spontanée, bilan de matière à l'équilibre, réaction totale, quasi-totale, nulle, réaction favorable.

Exercices :

Cinétique chimique : trouver des ordres etc. (pas les mécanismes réactionnels pour les PCSI SI)

Merci aux colleurs de bien vouloir donner tout particulièrement des exercices de concours aboutis de cinétique chimique et quelques questions concernant les équilibres, les activités des espèces, le critère d'évolution spontanée avec applications numériques.