

Programme de colle n°25

Semaine du 14 au 18 avril

Etude des réactions acido-basiques

Cours et exercices

- Acide et base de Brønsted, polyacide et polybase, ampholyte.
- Couple acido-basique, demi-équation associée, K_a et pK_a .
- Couples de l'eau, autoprotolyse de l'eau, produit ionique de l'eau.
- Réaction acido-basique, constante d'une réaction acido-basique.
- Acide fort/faible/indifférente, base forte/faible/indifférente.
- Diagramme des pK_a , force comparée d'un acide/base, règle du γ .
- Définition du pH et expressions (en fonction de H_3O^+ ou HO^- ou un couple) et démonstrations
- Diagramme de prédominance et de distribution.
- Détermination du pH d'une solution par la méthode de la RP.

Etude des réactions de solubilité

Cours et exercices

- Étapes de solubilisation d'un solide ionique
- Constante de solubilité K_s et pK_s , diagramme d'existence d'un solide
- Critère d'existence d'un solide
- Solubilité d'un solide dans de l'eau pure, effet d'ion commun
- Influence d'équilibres simultanés : réaction acido-basique, complexation

NB : rien n'est à connaître sur la complexation, tout doit être introduit par l'énoncé.