

Licence Mathématiques, physique, chimie, informatique

Chimie S3 : équilibres en solution et thermodynamique

Informations

Composante : Faculté des Sciences

Responsables

Yves FERRO
Marielle EYRAUD

Langue(s) d'enseignement

Français

Contenu

Partie thermochimie 2 :

- A) Rappels sur le premier principe (incluant le cycle de Born Haber)
- B) Second principe
 - 1. Entropie
 - 2. Entropie et réaction chimique (principe de Nernst, entropie de réaction, lois de Kirchhoff)
 - 3. Énergie libre, enthalpie libre

C) Équilibres

- 1. Loi d'action de masse
- 2. Applications

Partie équilibres en solution 1 :

A) Réactions Chimiques en solution

- 1. Constante d'équilibre
- 2. Quotient d'une réaction
- 3. Sens d'évolution d'une réaction

B) Application aux équilibres Redox

- 1. Définition – rappel sur les nombres d'oxydation – équilibrage des réactions redox
- 2. Notion de potentiel (Potentiel standard et potentiel de Nernst) – mesure et électrode de référence
- 3. Pouvoir oxydant et réducteur
- 4. Applications de ces équilibres : stockage et conversion de l'énergie (piles et batteries), électrolyse, dosage (direct et retour)

C) Application aux équilibres solubilisation/précipitation

- 1. Définitions et constantes d'équilibre K_s , K_p
- 2. Diagramme d'existence du solide
- 3. Solubilité dans l'eau pure
- 4. Solubilité en présence d'ions commun

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 20 heures
- Cours magistraux: 10 heures
- Travaux dirigés: 10 heures

Codes Apogée

- SMP3U33J [ELP]

Pour plus d'informations

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 07/10/2024