

UE Thermodynamique des diagrammes de phase



Niveau d'étude
Bac +3



ECTS
3 crédits



Composante
UFR de Chimie
et de biologie



Période de
l'année
Automne (sept.
à dec./janv.)

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Chimie

- Langue(s) d'enseignement: Français
- Ouvert aux étudiants en échange: Oui
- Code d'export Apogée: YACH5U14

Présentation

Description

Compréhension des grandeurs molaires partielles.

Modèle de solutions de Bragg et Williams.

Établissement des diagrammes de phase (liquide-gaz et solide liquide) dans le cas d'un mélange binaire et réactions invariantes associées.

Chapitre I : Bases de la Thermodynamique (Rappels)

Chapitre II : Grandeurs thermodynamiques de mélange

Chapitre III : Affinité chimique et loi d'action de masse

Chapitre IV : Transformations de phase dans les systèmes unaires

Chapitre V : Modèles de solutions

Chapitre VI : Equilibre de phase dans un système binaire

Chapitre VII : Equilibre de phases liquide-vapeur

Chapitre VIII : Diagrammes d'équilibre de phase liquide-solide

Heures d'enseignement

CM	CM	13,5h
TD	TD	15h

Pré-requis recommandés

Les préalables pour suivre cet enseignement sont les UE suivantes, ou un programme équivalent :

CHI110 et CHI231 notamment : premier et second principe de la thermodynamique ; machines thermiques ; diagrammes de phases.

Période : Semestre 5

Compétences visées

Equilibres chimiques; potentiel chimique et activité; modèles de solutions.

Etablissement des diagrammes de phase (variations d'enthalpie libres molaires partielles de mélange de phases homogènes) présentant ou non des phases intermédiaires.

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Olivier STEPHAN

✉ olivier.stephan@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

➤ Grenoble

Campus

➤ Grenoble - Domaine universitaire