

Chimie du solide

Niveau d'étude
Bac +3

ECTS
6 crédits

Composante
**Sciences Fondamentales
et Appliquées**

Période de l'année
Semestre 6

En bref

- # **Méthodes d'enseignement:** En présence
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Description

Formation des solides

- Modes de formation (à partir d'un gaz, refroidissement d'un liquide (notion de surfusion), cristallisation à partir d'une solution saturée)
- Cristallisation à partir d'une solution saturée :
- Comportement d'ions en solution (précurseurs en solution - condensation des précurseurs en solution)
- Aspects thermodynamiques de la formation d'un solide

Représentation et étude d'arrangements périodiques à l'état solide

- Eléments de cristallographie géométrique (réseau direct, rangées réticulaires, plans réticulaires, indices de Miller, réseau réciproque, Condition de Laue, groupes de symétrie, groupes d'espace)
- Interaction rayonnement-matière solide cristallisée (diffusion cohérente, interférences, intensité diffractée, quantification de phases facteur d'intensités relatives)

Objectifs

- _Acquérir les notions fondamentales de formation des solides.
- _Représenter et étudier des arrangements périodiques à l'état solide

Heures d'enseignement

CM	CM	24h
TD	TD	12h
TP	TP	8h
P-Proj	Pédagogie par projet	6h

Pré-requis obligatoires

Bases de thermodynamique, de chimie des solutions et de géométrie

Compétences visées

Savoir décrire un arrangement périodique

Connaître les modes de formation des solides

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Formation des solides	EC	12h	6h	8h	
Représentation et étude d'arrangements périodiques à l'état solide	EC	12h	6h		

UE = Unité d'enseignement

EC = Élément Constitutif

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Aurelien Habrioux

+33 5 49 45 39 71

aurelien.habrioux@univ-poitiers.fr

Lieu(x)

Poitiers-Campus