

# 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

---

## Infos pratiques

### Contacts

#### Responsable pédagogique

Aurelien Habrioux

# +33 5 49 45 39 71

# aurelien.habrioux@univ-poitiers.fr

### Lieu(x)

# Poitiers-Campus