

# Chimie du solide 1



Niveau  
d'étude  
BAC +3 /  
licence



ECTS  
2 crédits



Composante  
Faculté des  
sciences

## En bref

- › Langue(s) d'enseignement: Français
- › Ouvert aux étudiants en échange: Oui

## Présentation

### Description

L'UE se compose d'une matière enseignée sur une période : Chimie du solide I PII (CM, TD, TP)

### Objectifs

L'objectif de cette UE est de renforcer ses connaissances du solide cristallisé en étudiant les symétries du cristal à l'échelle atomique et à l'échelle macroscopique, notions essentielles pour comprendre les relations structure-propriétés.

# Symétrie ponctuelle, groupes ponctuels (notation Schoenflies, notation Hermann-Mauguin)

# Le cristal à l'échelle macroscopique : projection stéréographique, classes cristallines

# Le cristal à l'échelle atomique : système cristallin, réseau de Bravais, plans (h k l), groupes d'espace

### Pré-requis obligatoires

Notions et contenus

Bases de cristallographie (description des structures cristallines)

Compétences

# Savoir faire une projection d'un composé cristallisé connaissant la maille cristalline et les coordonnées atomiques réduites.

# Savoir lire une projection d'une structure cristalline

## Compétences visées

# Connaître les éléments de symétrie ponctuelle

# Trouver la symétrie ponctuelle d'une molécule, notation Schoenflies, à partir de l'organigramme de recherche de groupe.

# Savoir lire les stéréogrammes des classes cristallines (nombre d'équivalents par symétrie, nature du groupe : centrosymétrique ou non, polaire ou non,...)

# Être capable de définir et caractériser un cristal à l'échelle atomique (symétries du groupe d'espace, plans réticulaires (h k l))

## Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Chimie du solide 1	Matière	8h	6,7h	2,7h	

## Infos pratiques

### Lieu(x)

> Angers

### Campus

> Campus Belle-beille