



## Présentation

**Code interne :** PMT6-ANAMI

## Description

L'objectif de cet enseignement est de présenter les techniques de caractérisations des matériaux par diffraction des rayons X et par microscopie électronique (balayage et transmission).

## Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	20h
----	----------------	-----

## Pré-requis obligatoires

Le cours de cristallographie de A. Veillère (S5)

## Syllabus

Chapitre 1 : Diffraction des rayons X

Introduction

Production des rayons X

Détection des rayons X

Protection contre les rayons X

Interaction rayons X / Matière

Rappels de cristallographie

Théorie de la diffraction des rayons X

Applications

Chapitre 2 : Microscopie électronique

Introduction

Microscopie électronique à balayage

Microscopie électronique à transmission

## Informations complémentaires

Chimie Physique et Analytique

## Bibliographie

Cristallographie géométrique et radiocristallographie, J.-J. Rousseau et A. Gibaud, Ed. Dunod, 2007.

Introduction à la cristallographie et à la chimie structurale, M. Van Meerssche, Ed. Peteer, 1994.

Techniques de l'ingénieur, Microscopie électronique à balayage - Principe et équipement, Henri Paqueton et Jacky Ruste, P865.

Techniques de l'ingénieur, Microscopie électronique à balayage - Images, applications et développements, Henri Paqueton et Jacky Ruste, P866.

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Terminal	Ecrit	60		1		

### Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		

## Infos pratiques

## Contacts

### Intervenant

Amélie Veillère

✉ [Amelie.Veillere@bordeaux-inp.fr](mailto:Amelie.Veillere@bordeaux-inp.fr)