



# UE Nano-caractérisation 2

 ECTS  
3 crédits

 Composante  
UFR PhITEM  
(physique,  
ingénierie, terre,  
environnement,  
mécanique)

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

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** PAX9NSAE

## Présentation

### Description

Ce cours se concentrera sur les différentes méthodes de microscopie permettant la caractérisation des nano- ou micro-structures : microscopie électronique à Balayage (MEB), microscopie électronique en transmission (MET), microscopie à force atomique (AFM), microscopie à effet tunnel (STM), ou la spectroscopie/microscopie neutronique.

Chaque méthode de microscopie est développée de manière théorique durant quelques heures de CM avant que chaque utilisation concrète des techniques soit illustrée via des travaux pratiques effectués au sein des instituts de recherche des sites Grenoblois (CEA, Institut Néel) ou les plateformes technologiques (nanomonde...) permettant aux étudiants de comprendre l'utilité de chaque technique pour la caractérisation d'échantillons réels issue de la recherche.

### Heures d'enseignement

UE Nano-caractérisation 2 - TP	TP	4h
UE Nano-caractérisation 2 - CMTD	Cours magistral - Travaux dirigés	20h

### Pré-requis recommandés

Physique fondamentale (niveau d'énergie, propriétés des électrons), structure de la matière

**Période :** Semestre 9

## Infos pratiques

---

Lieu(x) ville

> Grenoble

---

Campus

> Grenoble - Domaine universitaire