UE Nano-charactérization 2

ECTS
3 crédits

Composante
UFR Physique, Ingénierie, Terre, Environnement, Mécanique (PhITEM)

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

Diplômes intégrant cet élément

- Master Nanosciences et nanotechnologies

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.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026

Heures d'enseignement

TP	TP	4h
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

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026