# UE Characterization of bio-molecular interactions at surfaces

Niveau d'étude
Bac +5

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:** PAX9NBAE

# Présentation

## Description

Introduce the main analytical techniques to characterize molecular and biomolecular interactions, nanomaterials, surfaces and interfaces will be presented by the lecturers.

- Electronic microscopies
- Near field microscopies (AFM,STM,SNOM,…)
- Note that a more detailed approach of these techniques is available as an elective course.
- Surface analysis (XPS, AES, SIMS, EXAFS…)
- X-ray diffraction
- Large facilities (neutrons, ESRF)
- Optical techniques (ellipsometry, spectroscopies, SPR, OWLS,..)



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

- Nanogravimetry

## Heures d'enseignement

| | | |
|---|---|---|
| CM | CM | 20h |

## Pré-requis recommandés

Mécanique quantique, physique du solide, physique statistique. Electromagnétisme, propagation d'ondes (guidées).

**Période :** Semestre 9

# Infos pratiques

## Lieu(x) ville

Grenoble

## Campus

Grenoble - Domaine universitaire



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