

# Techniques de caractérisation



Niveau d'étude  
BAC +5 (niveau  
7)



ECTS  
4 crédits



Composante  
École  
d'ingénieur  
Denis Diderot



Période de  
l'année  
Semestre 1

## En bref

- › **Langue(s) d'enseignement:** Anglais
- › **Méthode d'enseignement:** En présence
- › **Forme d'enseignement :** Cours magistral & Travaux dirigés
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### OBJECTIFS

Connaître le principe de fonctionnement des techniques d'analyses physico-chimiques avancées de surface et de nano-objets ainsi que les limites de ces instruments ; identifier les applications potentielles liées aux spécificités de chaque technique ; savoir sélectionner la/les méthode(s) d'analyse appropriée(s) au type d'échantillon ainsi qu'au paramètre physico-chimique à mesurer ; acquérir des notions de base sur la mise en forme, l'interprétation et l'analyse des données issues de ces techniques.

### SYLLABUS

Connaître le principe de fonctionnement des techniques d'analyses physico-chimiques avancées de surface et de nano-objets ainsi que les limites de ces instruments ; identifier les applications potentielles liées aux spécificités de chaque

technique ; savoir sélectionner la/les méthode(s) d'analyse appropriée(s) au type d'échantillon ainsi qu'au paramètre physico-chimique à mesurer ; acquérir des notions de base sur la mise en forme, l'interprétation et l'analyse des données issues de ces techniques.

Les techniques d'analyse abordées se divisent en deux familles :

- Microscopie à l'échelle nanométrique : microscopie à sonde locale (microscope à effet tunnel, microscope à force atomique), microscopie électronique à transmission.
- Rayons X : diffraction, diffusion et fluorescence de rayons X, spectroscopie de photoélectrons X.

## En bref

### LIEU(X)

- › Campus des Grands Moulins

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)