

Physico-chimie du vivant



Niveau d'étude
BAC +3 (niveau
6)



ECTS
3 crédits



Composante
École
d'ingénieur
Denis Diderot



Période de
l'année
Semestre 2

En bref

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

Présentation

OBJECTIFS

Exploiter et déployer l'outil bio-informatique.

Contrôler et optimiser les processus ou les systèmes biologiques par la modélisation ou la simulation.

Une partie des enseignements sera dispensée en anglais.

SYLLABUS

Introduction aux macromolécules biologiques, à leur comportement dynamique et thermodynamique :

- Composition et structure des protéines et acides nucléiques (3h CM, 3h TP)

- Forces intra- et inter- moléculaires: des orbitales à la mécanique Newtonienne. (3h CM, 3h TP)

- Introduction aux champs d'interaction et visualisation (1 CM, 2h TP)

- Introduction à la chimoinformatique (CM1, 2h TP)

- Présentation des principales méthodes d'investigation expérimentale pour déterminer la structure des biomolécules : RMN, fluorescence, dichroïsme, cristallographie, calorimétrie. (4h CM, 2h TP).

- Apprentissage d'analyse d'articles relevant de ce domaine (TD) (2CM, 10h TP).

En bref

LIEU(X)

- › Campus des Grands Moulins

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation