

Biochimie structurale

Niveau d'étude
Bac +3

ECTS
6 crédits

Composante
**Sciences Fondamentales
et Appliquées**

Période de l'année
Semestre 6

En bref

- # **Langue(s) d'enseignement:** Français
- # **Méthodes d'enseignement:** En présence
- # **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Cette UE vise à initier les étudiants à la connaissance des structures et conformations spatiales des protéines et acides nucléiques, des glucides ainsi que la structure des lipides simples et complexes et développer les Propriétés physico chimiques de ces molécules ainsi que leurs méthodes d'études. La structure chimique et les principales propriétés des macromolécules et molécules de la cellule ainsi que leurs méthodes d'études seront développées.

Objectifs

Le but principal est d'acquérir les éléments nécessaires à la compréhension de la structure moléculaire des constituants cellulaires majeurs (macromolécules : Acides nucléiques & protéines, petites molécules : glucides, lipides simples & complexes) et de leurs principales propriétés pour préparer les étudiants à l'approfondissement de leur cursus dans le domaine de la biochimie. Les étudiants doivent acquérir des compétences, au travers des Cours, des Travaux Dirigés, des Travaux Pratiques, et des Pratiques Pédagogiques différenciées, dans les techniques d'analyse des structures des protéines simples, des acides nucléiques, des glucides et des lipides afin de comprendre l'importance de la structure sur la fonction.

Heures d'enseignement

CM	CM	20h
TD	TD	16h
TP	TP	6h
P-Proj	Pédagogie par projet	8h

Pré-requis obligatoires

L2 en BioSanté

Programme détaillé

Description des structures des principales molécules biologiques (acides nucléiques, protéines, glucides et lipides) ainsi que leurs méthodes d'études.

Cours : Structure chimique et principales propriétés des macromolécules (acides nucléiques/protéine) constituant de la cellule ; méthodes d'études de ces macromolécules.

-Structure et conformation spatiale des glucides, lipides, protéines et acides nucléiques.

TD : sous forme d'exercices illustrant et/ou complétant le cours ou de préparation à travaux expérimentaux et pratiques sur l'analyse de constituants moléculaires.

Pratiques Pédagogiques différenciées : situation de simulation, atelier de méthodologie d'apprentissage....

Compétences visées

- connaissances sur les structures et conformations des biomolécules des cellules eucaryotes ou procaryotes
- connaissances & compétences sur la relation structure/fonction
- connaissances & compétences sur les méthodes d'analyse

Bibliographie

Biochemistry de Voet & Voet , Biochemistry de Lehninger...

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Veronique Ladeveze

+33 5 49 36 62 61

veronique.ladeveze@univ-poitiers.fr

Lieu(x)

Poitiers-Campus