

UE Biomolécules et fonctions - BIO506



Niveau d'étude
Bac +3



ECTS
6 crédits



Composante
UFR de Chimie
et de biologie



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

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Sciences de la vie

- > Langue(s) d'enseignement: Français
- > Ouvert aux étudiants en échange: Oui
- > Code d'export Apogée: YAST5U11

Présentation

Description

Cette UE vise l'acquisition de connaissance concernant les aspects moléculaires de la cellule eucaryote. Elle traite en particulier des éléments, des propriétés et du rôle du cytosquelette, des constituants de la matrice extracellulaire, des acteurs de l'adhérence cellulaire, du contrôle du cycle cellulaire en lien avec les cellules cancéreuses et des principes de bases de la différenciation cellulaire. Les notions abordées en cours sont détaillées et approfondies en séances de TD par des exercices d'analyses de résultats expérimentaux. En TP, les étudiants réalisent de la culture cellulaire, mettent en œuvre des expériences d'immunofluorescence et utilisent un microscope photonique pour des analyses histologiques.

Heures d'enseignement

TD	TD	12h
TP	TP	20h
CM	CM	18h

Pré-requis recommandés

connaître les structures et les propriétés des biomolécules constitutives du vivant (voir BIO101) ; savoir le rôle de chaque organe d'une cellule eucaryote ; comprendre les mécanismes moléculaires associés à la conservation de l'information génétique et à son expression ; connaître le devenir d'une protéine néosynthétisée ; maîtriser les outils et techniques de biologie cellulaire et moléculaire de base (voir BIO201 et BIO306)

Période : Semestre 5

Compétences visées

- Comprendre les relations structure fonction des macromolécules : exemples appliqués aux éléments du cytosquelette et de la matrice extracellulaire - adhérence cellulaire - migration cellulaire
 - Maîtriser les interactions fondamentales, à différentes échelles, au cours du cycle cellulaire et de la différenciation cellulaire et appréhender les conséquences génétiques et moléculaires
 - Analyser les résultats d'une expérience scientifique
 - Mémoriser, conceptualiser, utiliser ses connaissances pour résoudre un problème à partir de documents expérimentaux originaux.
 - Utiliser un microscope photonique en histologie et à épifluorescence après marquage des cellules.
-

Bibliographie

Biologie moléculaire de la cellule, H. Lodish (De Boeck)

Biologie moléculaire de la cellule, B. Alberts (Lavoisier)

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Francoise Cornillon

✉ Francoise.cornillon@univ-grenoble-alpes.fr

Gestionnaire de scolarité

Scolarité L3 SVT

✉ ufrchimiebiologie-l3svt@univ-grenoble-alpes.fr



Lieu(x) ville

➤ Grenoble

Campus

➤ Grenoble - Domaine universitaire