

Des molécules à la cellule - MSA



Composante
UFR Sciences
et Techniques
des Activités
Physiques et
Sportives

En bref

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Description

Cette UE s'adresse aux étudiants de L1 Chimie et à tous les étudiants de L1 intéressés par les liens entre la chimie et le vivant. Plus précisément, cette UE traite de la composition chimique du vivant en lien avec les structures et les fonctions cellulaires.

Dans une première partie, cet enseignement présente d'une part, les différentes catégories d'espèces chimiques constitutives du vivant et leurs principales caractéristiques et, d'autre part, l'organisation de la cellule, unité de base de tout organisme vivant.

Dans une seconde partie, cet enseignement vise à montrer les liens entre composition, structure et fonction cellulaires au travers différents exemples :

- Comment les membranes cellulaires ont une composition et une organisation moléculaire qui leur permet à la fois d'avoir un rôle de barrière et d'assurer des échanges de matières et d'information entre compartiments cellulaires ;
- Quelle est la base moléculaire de l'information génétique et comment, à l'échelle moléculaire, cette information est transmise ;
- Quels sont, à l'échelle moléculaire, les types de processus qui permettent d'avoir de l'énergie utilisable.

Objectifs

Cet enseignement vise à apporter des bases pour comprendre l'origine moléculaire du fonctionnement cellulaire et aborder les applications de la chimie dans le domaine de la santé. Plus largement, cet enseignement vise à montrer comment une approche pluridisciplinaire permet de comprendre des processus complexes.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	50h
----	-----------------	-----

Informations complémentaires

Capacité d'accueil : 54 étudiants

Compétences visées

- Connaître et reconnaître les grandes catégories d'espèces chimiques constitutifs du vivant et leurs principales caractéristiques ;
- Connaître et reconnaître les principales structures de la cellule ;
- Comprendre les relations entre composition chimique, structure moléculaire et fonction cellulaire ;
- Appréhender la complexité scientifique et ses différentes échelles d'observation d'analyse et de compréhension.

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Des molécules à la cellule	Matière	50h			

Infos pratiques

Lieu(x)

› Mont-Saint-Aignan