



MOVI : Biochimie Biologie Moléculaire



Niveau d'étude
BAC +1



ECTS
3,5 crédits

Présentation

Description

Ce Module est obligatoire faisant partie du socle de la formation au premier semestre, en particulier sur les molécules qui constituent les êtres vivants et leur propriétés chimiques.

L'UE Molécules du Vivant aborde,

- en CM#:

Partie Chimie#:

Atomistique#: répartition des électrons sur les couches électroniques et formation de liaisons

Réactions acido-basiques#: définitions, apprendre à calculer le pH d'une solution aqueuse et dosages

Réactions d'oxydo-réduction#: définitions, réaction et potentiels d'oxydoréduction, dosages

Réactions de précipitation#: définitions, solubilité, dosages

Fonction chimique#: nomenclature en chimie organique, reconnaissance des fonctions chimiques

Partie Biochimie#:

- Introduction aux bases moléculaires du monde vivant et objectifs de la biochimie et biologie moléculaire.
- Structure et propriétés des glucides, lipides, protéines, acides nucléiques (des constituants de base aux macromolécules)
- Introduction aux structures et propriétés des acides aminés et des protéines
- Introduction à la structure et au fonctionnement des acides nucléiques.
- Introduction au métabolisme et des synthèses de biomolécules



- en TD#:

Partie Chimie#:

Exercices d'application des notions vues en cours.

Partie Biochimie#:

- Les glucides (formules linéaires et cyclisation)
- Les lipides (structure des acides gras, des triglycérides et des phospholipides)
- Les acides aminés (structure, équilibres de dissociation, calcul de pHi) -- Structure primaire des protéines (techniques de séquençage)
- Structures primaire et secondaire des acides nucléiques
- Réplication, transcription et traduction