



Biochimie S3



Niveau d'étude
BAC +2



ECTS
4 crédits



Composante
Faculté des
Sciences

Présentation

Description

Cette UE obligatoire permet aux étudiants de consolider les bases de la biochimie acquises en L1 en abordant cette discipline par une étude transversale d'enzymes impliquées dans le métabolisme cellulaire, notamment la glycolyse. Plusieurs domaines de la biochimie seront traités : Les bases de l'enzymologie michaelienne, la description des réactions métaboliques mises en œuvre lors de la glycolyse. Enfin, l'aspect technique sera abordé par la présentation et l'analyse des techniques permettant de mesurer une activité enzymatique, de purifier, de quantifier et de détecter des protéines.

Objectifs

Savoirs :

Connaître les notions et concepts de base d'enzymologie michaelienne et d'énergétique cellulaire pour comprendre les régulations du métabolisme.

Connaissances de base sur la structure et le métabolisme des glucides, et notamment de la glycolyse.

Comprendre que la « spontanéité » des réactions constituant une voie métabolique dans les cellules est liée à un ensemble de facteurs intracellulaires (concentrations variables des différents métabolites au cours du temps)

et extracellulaires (concentration de métabolites sécrétées, signaux hormonaux, ...).

-Savoir-faire :

Localiser et doser une activité enzymatique, mesurer une vitesse de réaction. Doser un métabolite.

Comprendre et utiliser les techniques courantes de dosage et d'analyse spectrophotométriques, maîtriser les méthodes de séparation et purification courantes.

Comprendre les interactions inter-moléculaires.

-Savoir être :

Travailler en binôme,

Utiliser l'espace de travail (paillasse, et espaces de travail communs),

Communiquer avec les enseignants,

Respecter le temps de travail donné,

Rendre un travail en respectant les délais.

Pré-requis nécessaires

De la molécule à la cellule (L1), Biochimie et biologie cellulaire (L1)