Biochimie métabolique et physiologie

ECTS

Volume horaire
63.5h

Présentation

Description

Introduction : Place de la biochimie métabolique dans le développement des procédés biotechnologiques.
Thermodynamique et métabolisme : rappels de bioénergétique
Organisation du métabolisme cellulaire
Les processus de transport de molécules dans les cellules
Description des principales voies du « métabolisme central carboné » (Glycolyse, Glucogénogénèse, Glycogénolyse, Voie des Pentoses Phosphates, voie ED, cycle de Krebs, phosphorylation oxydative).
Métabolisme des acides aminés, acides gras, stéroïdes, nucléotides
Métabolisme des réactions de polymérisation
Introduction au calcul des flux métaboliques

Objectifs

Acquisition des concepts de base du métabolisme cellulaire et de sa régulation.

Description des principales voies métaboliques. Thermodynamique et cinétiques. Bilans stœchiométriques. Description des principales voies de régulations connues. Interconnexion des voies du métabolisme central carboné.

Implication de la compartimentation cellulaire

Pré-requis nécéssaires

Chimie organique
Biochimie structurale
Microbiologie
Génétique bactérienne et régulation

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Infos pratiques

Lieu(x)

Toulouse

Informations non contractuelles