Microbiologie

ECTS

Volume horaire
30.5h

Présentation

Description

Chapitre 1 : Les micro-organismes sur Terre
1-1 Introduction à la microbiologie
1-2 Diversité des micro-organismes
1-3 Cycles biogéochimiques – Liens avec le climat

Biologie cellulaire des micro-organismes

Chapitre 2 : Les cellules procaryotes

2.1 Morphologie cellulaire
2.2 Organisation de l'appareil nucléaire
2.3 Division cellulaire
2.4 La paroi cellulaire des bactéries
2.5 La membrane cellulaire
2.6 Structures cellulaires externes
2.7 Mouvement des bactéries et des archées
2.8 Différenciation bactérienne
2.9 Inclusions cellulaires
2.10 Communication cellulaire : détection du quorum

Chapitre 3 : Les cellules eucaryotes
3.1 La paroi cellulaire eucaryote
3.2 La membrane
3.3 Le cytoplasme
3.4 Le noyau
3.5 Le réticulum endoplasmique
3.6 Le complexe de Golgi
3.7 Lysosomes/protéasomes
3.8 Peroxysomes
3.9 Ribosomes
3.10 Mitochondries
3.11 Hydrogénosomes
3.12 Chloroplastes
3.13 Champignons

Chapitre 4 : Nutrition et croissance
4.1 Besoins nutritionnels
4.2 Types de nutrition
4.3 Culture de micro-organismes
4.4 Comptage cellulaire
4.5 Taux de croissance et taux de croissance spécifique

Chapitre 5 MICROBIOLOGIE ET FILIERES BIOLOGIQUES

5.1 Filière microbiologique pour la production de molécules.
5.2 Production de molécule plateforme ; l'acide succinique
5.3 Production de biopolymères PHA , polymères intra cellulaires.
5.4 Filière de traitement des eaux & production d'énergie- hydrolyse, dégradation de la pollution carbonée, nitrification, dénitrification, déphosphatation
5.5 implications négatives des micro-organismes

Évaluation

Informations non contractuelles

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