

SYLLABUS

Matière : Microbiologie générale

Domaine : ...SNV..... Filière : Sciences Biologiques.....

Spécialité :TC.....

Semestre : S4..... Année scolaire : ...2019/2020.....

Identification de la matière d'enseignement

Intitulé : **Microbiologie générale**

Unité d'enseignement:

Nombre de Crédits: ...08.. Coefficient : ...04..

Volume horaire hebdomadaire total : 6h

- Cours (nombre d'heures par semaine) : ...2 cours 3heures.....
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) : ...1h30.....
- Travaux pratiques (nombre d'heures par semaine) : ...1h30.....

Responsable de la matière d'enseignement

Nom, Prénom, Grade : BRANES Zidane, Professeur.....

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) : ...Dpt de Biochimie.....

Email : djbranes@yahoo.fr.....

Tel (Optionnel) : ...0555016889.....

Horaire du cours et lieu du cours : ...Amphi 20/Amphi 18.....



Description de la matière d'enseignement

Prérequis :

Objectif général de la matière d'enseignement : Donner à l'étudiant les généralités sur le monde des microorganismes. Faire comprendre à l'étudiant l'existence de différents groupes microbiens, leur présence dans différents milieux, leur rôle dans notre environnement. Aussi, et en plus de leur pathogénécité, les microorganismes sont d'un grand intérêt tant au niveau de la recherche fondamentale que qu'en industrie agroalimentaire et biotechnologie.

Objectifs d'apprentissage : (de 3 à 6 objectifs, n'inclure que les objectifs que vous évaluez)

Apprendre les règles générales dans un laboratoire de microbiologie.

Apprendre les techniques de bases pour la réalisation de frottis pour observations microscopiques (Etat frais, Coloration simple au bleu de méthylène et coloration de Gram

.....

Contenu de la matière d'enseignement

A. Programme :

1. Le monde microbien
 - Histoire de la microbiologie
 - Place des microorganismes dans le monde vivant
 - Cellule eucaryote, cellule procaryote
 - Grands groupes microbiens
 -
2. Notions de systématique microbienne
 - Historique
 - Caractères phénotypiques
 - Caractères génétiques Coefficient de Chargaff
 - Hybridation ADN/ADN
 - Séquence ARNr
3. Morphologie et structure de la cellule bactérienne
 - Morphologie générale
 - Structure et fonction (paroi, membranes, cytoplasme, appareil nucléaire..)
 - Capsules et couches visqueuses
 - Cils et Flagelles



-
- Les Endospores
 - 4. Nutrition bactérienne
 - Besoins nutritionnels, élémentaire et énergétiques
 - Types de milieux de culture (électifs, sélectifs)
 - Conditions de cultures
 - Types trophiques
 - 5. Croissance bactériennes
 - Paramètres de la croissance
 - Courbes de croissance
 - Mesure de la croissance (méthodes culturales)
 - 6. Notion de mycologie
 - 7. Notions de virologie
 - 8. Les agents antimicrobiens
 - Les agents physiques
 - Les agents chimiques
 - Les antibiotiques

B. Travaux pratiques :

- TP1 Présentation du laboratoire de microbiologie, Examen des bactéries à l'état frais
- TP2 Coloration simple au bleu de méthylène
- TP3 Coloration différentielle de Gram
- TP4 Préparation des milieux de culture
- TD sur la croissance
- TD sur les dénombrements

C. Mode de contrôle des connaissances : Evaluation des TP et TD Et Examen final



Modalités d'évaluation

Nature du contrôle	Pondération en %
Examen	60%
Micro – interrogation	
Travaux dirigés	20%
Travaux pratiques	20%
Projet personnel	
Travaux en groupe	
Sorties sur terrains	
Assiduité (Présence /Absence)	
Autres (à préciser)	
Total	100%

Références & Bibliographie

Textbook (Référence principale) :		
Titre de l'ouvrage	Auteur	Éditeur et année d'édition
Les références de soutien si elles existent :		
Titre de l'ouvrage (1)	Auteur	Éditeur et année d'édition
Microbiologie Générale	Prescott	De Boek 2004
Les milieux de culture pour l'isolement et l'identification biochimique des bactéries.	Marchal N, Bourdon J.L, Richard Cl.	Doin.1982
Introduction à la microbiologie	Louise Martin	Pearson 2006
Microbiologie	Jérôme et al	Dunod 2004

Planning du déroulement du cours

Semaine	Titre du Cours	Date
1	Introduction à la microbiologie	Janvier 2019
2	Etude des structures de la bactérie	Janvier 2019
3	Etude des structures de la bactérie	Février 2019
4	Systématique bactérienne	Février 2019
5	Culture des microorganismes	Mars 2019
6	Etude de la croissance	Mars 2019
7	Méthodes de dénombrement (Dilutions)	Avril 2019
8	Méthodes de dénombrement Milieux solides	Avril 2019
9	Méthodes de dénombrement Milieux liquides	Avril 2019
10	Identification des bactéries	Avril 2019
11	Les agents antimicrobiens	Mai 2019
12	Les agents antimicrobiens (Physiques, chimiques)	Mai 2019
13	Les agents antimicrobiens thérapeutiques	Mai 2019
	Notes TD	
	Notes TP	
	Examen de fin de semestre	
	Examen de rattrapage	

Chargés de Cours : Pr Zidane BRANES et Dr Skander El Hadi KADRI



Liste des étudiants

Ordre	Nom et Prénom	Emargement