

**Contenu des matières retenues du Procès-verbal  
Réunion du CFD (11/12/2022)**

**1- Filière Sciences Biologiques :**

**1.1. Toxicologie (Semestre/Niveau : Semestre 2 / Master Biochimie Appliquée)  
Contenu de la matière :**

- 1-Généralités sur la toxicologie
- 2-définitions
- 3-Nature des toxiques
- 4-Métabolisation / Toxicocinétique des toxiques
- 4-1 Modes d'exposition
- 4-2- Absorption
- 4-3- Biotransformation
- 4-4- Distribution
- 4-5-Excrétion /Élimination
- 5- Toxicodynamie
- 6-Mécanismes d'action
- 7- Toxi-infection alimentaire
- 8-Mutagenèse

**1.2. Ecologie des Arthropodes terrestres et Aquatiques (Semestre/Niveau :  
Semestre 2 / Master Biologie de la Conservation)**

**Contenu de la matière**

1. Bases systématiques.
2. Place et rôle des arthropodes dans les écosystèmes.
3. Gestion et Conservation des espèces.
4. Place et rôle des arthropodes dans les milieux aquatiques.
5. Spécificité de la conservation des arthropodes en milieu aquatique.

**1.3. Biologie et physiopathologie cellulaire (Semestre/Niveau : Semestre 1 /  
Master Biologie et Pathologie Cellulaire)**

**Contenu de la matière :**

- 1- Organisation structurale et fonctionnelle de la cellule
- 2- La matrice extra cellulaire
- 3- Pathologies associées à la matrice extracellulaire
- 4- Lysosomes
- 5- Maladies associées aux lysosomes
- 6- La différenciation cellulaire
- 7- Pathologies associée à la différenciation cellulaire
- 8- Trafic intracellulaire
- 9- Pathologies associées aux gènes du trafic intracellulaires
- 10- Régulation et dérégulation du cycle cellulaire

- 11- Jonctions intermédiaires et transformations cellulaires
- 12- Pathologies associées aux jonctions
- 13- Cytosquelette
- 14- Maladies associées au cytosquelette
- 15- Motilité cellulaire.

**1.4. Biotechnologie de l'Environnement (Semestre/Niveau : Semestre 3 / Master Microbiologie Appliquée)**

**Contenu de la matière :**

**A. Définition des processus de la biotechnologie**

- 1. Descriptive hydrodynamique des réacteurs
- 2. Cinétique de la biodégradation ou de la biotransformation des molécules chimiques.
- 3. Définition de la réactivité biologique (culture pure, enrichissement, microorganismes génétiquement modifiés).

**B. Applications des biotechnologies environnementales**

- 1. Station d'épuration pour le traitement de l'eau
- 2- Biofiltre pour le traitement de l'air
- 3. Traitement du sol
- 4. Lutte biologique pour le traitement des phytopathogènes.
- 5. Utilisation des systèmes biologiques pour le suivi des molécules chimiques, analyse des gènes, contrôle de la toxicité.

**1.5. Bio Statistiques (Semestre/Niveau : Semestre 4 / Licence Sciences Biologiques, Ecologie et Environnement, Biotechnologies)**

**Contenu de la matière :**

**1. Rappels**

1.1. Rappels sur la statistique descriptive

1.1.1. Paramètres de positions

1.1.2. Paramètres de dispersion

1.1.3. Paramètres de forme

**2. Rappels sur les principales lois de distribution :** lois: normale et log normale, Student, Pearson, Fischer-Snedecor...

**3. Inférence statistique : Tests d'hypothèse**

3.1. Test de conformité

3.2. Test de comparaison

3.3. Test d'indépendance

**4. Etude de corrélation et Régression**

4.1. Coefficient de corrélation

4.2. Test de signification de la corrélation

4.3. Régression linéaire simple

4.3.1. Droite de régression (méthode des moindres carrés)

4.3.2. Intervalle de confiance de l'estimation de la régression

4.3.3. Test de Signification des coefficients de la régression

**5. L'analyse de la variance à un et à deux facteurs**