**Programme de Biostatistique pour Master I (Physiologie et Parasitologie)**

**I. Rappel de l’Analyse descriptive**

- Présentation des résultats (tableaux, histogramme, boite à moustache, diagramme de cercle).

- Indicateurs de position (Moyenne, fréquences, mode, médiane, quartiles).

- Indicateurs de dispersion (variance, écart-type).

**II. Méthodes à suivre pour l’analyse des variables biologiques**

- Identification des valeurs aberrantes (Boite de moustache, test Dixon).

- Etude de la normalité d’une distribution (coefficient de symétrie et d’aplatissement, boite de moustache).

- Etude de l’homogénéité des variances (test de Fisher-Snedecor, test de Hartley, Levens).

- Choix du test approprié.

**III- Tests paramétriques**

**1- Comparaison de deux variances** (rappel du test Fisher-Snedecor).

**2-Tests de comparaison de moyennes.**

- Comparaison de deux moyennes (test de Student pour échantillons indépendants).

- Comparaison de plusieurs moyennes (ANOVA à un seul facteur).

- Test post-hoc (test de Dunnet et de Tukey).

- Analyse de la variance à deux facteurs.

**3- Test d’association entre deux variables qualitatives** (test Khi2 : table de contingence).

**4- Test de Corrélation** (test de Pearson).

**IV- Initiation aux tests non paramétriques avec un logiciel statistique en cas de :**

**1- Comparaison de plusieurs fréquences** (test de Khi-deux).

**2- Tests de comparaison de moyennes**

- Comparaison de deux moyennes (test de Mann-Whitney).

- Comparaison de plusieurs moyennes (test de kruskal-wallis).

**3- Test de Corrélation** (test de Spearman)

-**TD** : exercices appliqués à la biologie

-**TP** : organisation des données dans un fichier Excel, réalisation des représentations graphiques

Programmation des formules, utilisation des logiciels statistiques pour l’analyse des exercices.