**Département de biologie  Dr. Rouar. Salim**

**Troisième année Microbiologie**

* **Estimation**
  + **Estimation ponctuelle**
    - =, = , =.
  + **Estimation par un intervalle de confiance**
    - **D’une moyenne**
      * Si X suit une loi normale N (connu :
        + **I.C = .**
      * Si X suit une loi normale N (  inconnu et N :
        + **I.C =.**
      * Si N :
        + **I.C = .**
    - **D’une variance**
      * Si la moyenne de la population ( ) est connue :
        + **I.C =**
      * Si la moyenne de la population ( ) est inconnue :
        + **I.C =**
    - **D’une pourcentage :**
      * Si N. **I.C =**
* **Tests des hypothèses** 
  + **Tests de conformité**
    - **Comparaison entre deux moyennes ( Observée et théorique ) :**
      * Si X suit une loi normale N (, N qlq**:**
      * Si X suit une loi normale N ( et N :
        + **, Table de Student .**
      * Si N :
    - **Comparaison entre deux pourcentages ( Observée et théorique ) :**
      * Si N., N.:
    - **Comparaison entre deux distributions ( Observée et théorique)**

**( Test Du Khi-deux**  )

* + - * Si ( valeurs théoriques ) :
        + **, .**
  + **Tests d’homogénéité** 
    - **Comparaison entre deux moyennes observées**
      * Si X suit, dans les deux populations, des lois normales N(N( respectivement avec et sont connus, qlqs alors :
      * Si X suit, dans les deux populations, des lois normales N(N( respectivement avec et sont inconnus, alors :
        + **, ,**
      * Si alors :
    - **Comparaison entre deux variances ( Test de Fisher )**
      * Si X suit une loi normale dans les populations, qlqs alors
        + **( si ( si**

* + - **Comparaison entre deux pourcentages**

, q=1-p

* + - * SI