

Université Med Khider Biskra
Faculté des Sciences Exactes et des Sciences de la Nature et de la Vie
Département des sciences Agronomiques
Module : Biométrie Dirigé par M^{me} MEBREK
TD N°3(comparaison de deux moyennes) Master 1 (Hydropédologie)

Exercice 1 :

Le tableau suivant représente le poids des feuilles :

Poids (g)	60	79	80	99	100	119	120	160	200	240	320	400	480	640	799
-----------	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

- 1- Calculer la moyenne, la variance, l'écart type, l'erreur standard et la médiane.
- 2- A ce que la valeur 250 est égale à la moyenne de cette distribution ?

Exercice 2:

L'étude d'un caractère qui est la note finale en Math sur un effectif de N étudiants a donné des résultats suivants :

08	12	10	14	06	12	02	01	05	08	12	02	15	12	09	10
06	10	12	01	08	05	03	10	06	13	14	15	16	04	07	

1. Calculer la médiane, l'amplitude et déterminer le mode.
2. Calculer les paramètres de position et dispersion.
3. Quel est l'intervalle de confiance ?

Exercice 3:

On a comparé 4 doses d'azotes dans un essai réalisé avec 2 blocs, les rendements en g par parcelle sont donnés dans le tableau suivant :

N2	5,9	N3	4,3	N1	5,4	N4	6
N4	5,4	N2	6,8	N3	5,8	N1	7,2

1. Vérifier l'hypothèse d'égalité des moyennes.
2. Calculer l'intervalle de confiance s'il y a lieu (faire une interprétation).
3. La valeur (4,3 cm) est particulièrement basse, à ce qu'elle peut être objectivement éliminée ?

Exercice 4 :

La mesure des deux grandes dimensions de dix coquillages a conduit aux résultats exprimés en cm :

Numéros du coquillage	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hauteur	6,8	6,3	6,5	6,2	6,7	6,8	6,6	6,4	6,6	6,1
Diamètre	5,1	4,9	5,3	4,9	3,8	5	4,9	5,2	5,1	4,8

- 1- Vérifier l'hypothèse d'égalité des moyennes (pour les deux paramètres).
- 2- Calculer l'intervalle de confiance s'il y a lieu (faire une interprétation).
- 3- La valeur (3,8 cm) est particulièrement basse, a ce qu'elle peut être objectivement éliminée ?