

Série des Exercices

Exercice N°1 : Statistiques Descriptives

Le tableau suivant représente une étude réalisée sur 30 femelles gravides du *Culex pipiens* (moustique commun dans l'Est Algérien).

Les femelles pondent les œufs en amas dans l'eau. Les œufs éclosent pour donner vie à des larves du premier stade. Le nombre des pontes, des œufs et des larves ont été compté chez 15 femelles et les résultats sont mentionnés dans le tableau ci-dessous.

N°	Nombre de ponte/femelle	Nombre des œufs/ponte	Nombre de larves L1
1	3	56	55
2	2	55	45
3	1	76	60
4	3	82	80
5	2	80	80
6	2	79	72
7	2	70	66
8	1	65	52
9	1	75	70
10	1	68	67
11	1	96	93
12	1	102	100
13	2	55	39
14	3	75	65
15	2	75	68

1/ Décrivez les caractères étudiés dans ce travail en calculant la moyenne, écart-type, la variance, minimum et maximum.

Exercice N°2 : Régression et corrélation linéaire

On a administré un test de lecture à 12 enfants âgés de 7 à 10 ans. Voici les résultats obtenus par ces sujets :

N	Variable X Âge des enfants	Variable Y Note au test
1	7	6
2	8	8
3	9	8
4	7	7
5	10	9
6	8	8
7	9	6
8	10	9
9	9	8
10	8	6
11	7	6
12	8	9

1/ Représenter cette série statistique par un nuage de points

2/ Calculer la moyenne, l'écart-type et la variance de la variable X et la variable Y

3/ Déterminer l'équation de la droite de régression $y = f(x)$

4/ Calculer le coefficient de corrélation « R » et interpréter les résultats.