

Tronc commun Sciences BIOF
Série N°5 : Statistique

(La correction voir 😊 <http://www.xriadiat.com/>)

Exercice 1 : (*) (**) Dans une ferme, à une date déterminée, on a pesé les œufs qui ont été produits (les masses des œufs sont exprimées en grammes) :

Masse de l'œuf	[27,5;37,5[	[37,5;47,5[	[47,5;52,5[	[52,5;57,5[	[57,5;62,5[	[62,5;72,5[	[72,5;82,5[
(Effectifs)	3	51	74	112	92	62	6

- 1) Construire l'histogramme des effectifs, correspondant à cette série
- 2) Déterminer la classe modale de cette série
- 3) Calculer la moyenne de cette série
- 4) Calculer la Variance et L'écart-type

Exercice 2 : (*) (**) On a demandé aux élèves d'une classe de seconde combien de livres ils avaient lus pendant l'année. On a synthétisé les résultats dans le tableau suivant :

Nombre de livres lus	1	2	3	4	5	6
Nombre élèves	2	7	12	6	2	3

- 1) Déterminer la médiane de cette série.
- 2) Combien de livres un élève de cette classe lit - il en moyenne ?

Exercice 3 : (*) (**) Un professeur a corrigé les devoirs en trois lots :

1^{er} lot : 12 copies, moyenne 11,2

2^{ème} lot : 9 copies, moyenne 10,3

3^{ème} lot : 14 copies, moyenne 10,7

Quelle est la moyenne de l'ensemble de la classe ? (Arrondir au centième)

Exercice 4 : (*) (**) Le tableau ci-dessous donne les salaires mensuels (en dh) des employés d'une entreprise.

Salaire	[800 ; 900[	[900 ; 1000[	[1000 ;	[1050 ;	[1150 ;
Effectif	42	49	74	19	16

- 1) Représenter cette série par un diagramme circulaire
- 2) Calculer le salaire moyen dans cette entreprise. Que penser d'un tel résultat ?
- 3) dans cette entreprise, combien d'employés gagnent au plus 1050 euros ?
- 4) Dresser le polygone des effectifs cumulés croissants et lire une valeur approchée de la médiane (le salaire correspondant à un effectif cumulé de 100 salariés cad : la moitié de l'effectif).
- 5) Soit Q_1 le salaire qui corresponde à un effectif cumulé de : $\frac{1}{4} \times 200 = 50$ et Q_3 le salaire qui corresponde à un effectif cumulé de : $\frac{3}{4} \times 200 = 150$

Calculer de manière précise la médiane et Q_1 et Q_3

- 6) Calculer l'écart type de cette série statistique.

La statistique a pour objet de recueillir des observations portant sur des sujets présentant une certaine propriété et de traduire ces observations par des nombres qui permettent d'avoir des renseignements sur cette propriété.

Le but de la statistique descriptive est de structurer et de représenter l'information contenue dans les données

Les statistiques sont utilisées de nombreuses façons chaque jour

Pensez-y : avez-vous utilisé des statistiques au cours de la dernière semaine ?

C'est en forgeant que l'on devient forgeron : Dit un proverbe.

C'est en s'entraînant régulièrement aux calculs et exercices que l'on devient un mathématicien

