

Tronc commun Sciences BIOF
Série N°3 : Statistique

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

Exercice 1 : (*) (**) : Après avoir compté les absences des élèves d'une classe de 40 élèves on a regroupé les résultats dans le tableau ci-dessous :

Nombre d'heures d'absences (x_i)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(Effectifs) (n_i)	4	2	1	5	5	5	8	1	3	3	3
Effectifs cumulés											

- 1) Compléter le tableau
- 2) Déterminer le nombre et le pourcentage des élèves ayant une absence supérieure ou égale à 6 heures
- 3) Calculer les Paramètres de position de cette série statistique (le mode ; la Moyenne ; la Médiane)
- 4) Calculer les Paramètres de dispersions de cette série statistique (L'écart-moyen ; la Variance ; L'écart-type)

Exercice 2 : (*) Le tableau ci-dessous représente les longueurs obtenues par des athlètes lors d'un concours de lancer de javelot.

Longueur (en m)	37	39	40	41	42	43	44	48
Effectif	4	3	4	3	2	3	5	2

Déterminer la médiane de cette série.

Exercice 3 : (*) (**) Voici la liste des notes des élèves d'une classe du tronc commun science lors d'un devoir de mathématiques :14-15-06-08-10-07-14-19-06-08-09-02-10-12-08-06-15-08-12-10

- 1) Remplir le tableau suivant :

Classe (la note)	[0; 5[	[5;10[	[10;15[	[15; 20[
Effectifs	1	9	7	3
Effectif cumulé	1	10	17	20

- 2) Déterminer la classe modale de cette série
- 3) Calculer la moyenne des notes obtenues en donnant le résultat sous sa forme décimale exacte.
- 4) Calculer les Paramètres de dispersions de cette série statistique (L'écart-moyen ; la Variance ; L'écart-type)
- 5) Représenter l'histogramme des effectifs de cette série statistique.

Exercice 4 : (*) (**) Construire l'histogramme correspondant à cette série (largeur constante) :

Taille en cm	[0; 10[	[10; 20[	[20; 30[	[30; 40[	[40; 50[	[50; 60[	[60; 70[	[70; 80[	[80; 90[
effectif	10	7	29	25	15	12	5	6	5

Exercice5 : On considère la série statistique suivante

[16;20[	[12;16[	[8;12[	[4;8[	[0;4[	classe
1	2	4	2	1	Effectif



- 1) Déterminer la classe modale de cette série
- 2) Calculer la moyenne
- 3) Calculer les Paramètres de dispersions de cette série statistique (L'écart-moyen ; la Variance ; L'écart-type)
- 4) Représenter l'histogramme des effectifs de cette série statistique.

Les statistiques sont utilisées de nombreuses façons chaque jour ; Pensez-y : avez-vous utilisé des statistiques au cours de la dernière semaine ?