

Série n01: Exploitation de l'information

1^{ere} année secondaire



Exercice n01

Dans un échantillon de 100 naissances, on a relevé le poids en kilogramme des nouveaux-nés.

Poids (en kg)	[2,4, 2,8[	[2,8, 3,2[	[3,2, 3,6[	[3,6, 4[	[4, 4,4[
Effectifs	13	16	26	30	15

- a-** Tracer l'histogramme de cette série.
b- Donner sa classe modale.
- a-** Déterminer pour cette série le centre de chaque classe.
b- Calculer sa moyenne $\bar{X}$.
- a-** Déterminer les effectifs cumulés croissants de cette série.
b- Représenter la courbe des fréquences croissantes cumulées.

Exercice n02

Le tableau ci-dessous donne les moyennes annuelles des élèves d'une classe de 1^{ère} année.

Moyenne annuelle	[9, 10[	[10, 11[	[11, 12[	[12, 13[	[13, 14[
Effectifs	8	4	8	2	10

- Tracer l'histogramme de cette série.
- Compléter le tableau par les fréquences, les fréquences cumulées croissantes et les centres des classes.
- Déterminer le mode, la moyenne de la série.
- Représenter le polygone des fréquences cumulées croissantes. En déduire la médiane.
- Déterminer le pourcentage des élèves qui ont une moyenne supérieure ou égale à 12.

Exercice n03

Un fabricant de chaussures désire connaître la pointure des chaussures les plus vendues. Pour cela, il forme la série statistique donnant le nombre de chaussures en fonction des pointures.

pointure des chaussures (X_i)	35	36	37	38	39	40	41
Effectifs (n_i)	2	4	13	8	7	3	3

- Quel est le caractère étudié.
- Calculer les effectifs cumulés croissants et les fréquences cumulées croissantes.
- a-** Déterminer: le mode; la médiane; l'étendue et la moyenne de cette série.



@platform_to_be



@platform_to_be



@platformtoobe



@platform_to_be



Exercice n04

Le tableau suivant donne la taille d'un échantillon de 150 élèves d'un lycée.

Taille (m)	[1,6 ; 1,7[	[1,7 ; 1,8[	[1,8 ; 1,9[	[1,9 ; 2,0[
Effectifs	20	70	50	10
Fréquences				
Fréquences cumulées croissantes				
Centres des classes				

1. Déterminer la classe modale de cette série.
2. Compléter le tableau ci-dessus.
3. Calculer la moyenne de cette série.
4. a- Représenter le polygone des fréquences cumulées croissantes.

Exercice n05

Le tableau ci-dessous représente les résultats en mètre des lancements de poids de 32 élèves groupés en classes.

longueurs des lancées	[7, 8[	[8, 9[	[9, 10[	[10, 11[	[11, 12[
Effectifs	8	4	8	2	10

1. Compléter le tableau par les fréquences et les fréquences cumulées croissantes.
2. Déterminer la classe modale et calculer la moyenne de cette série statistique.
3. Représenter la courbe des fréquences cumulées croissantes et en déduire la médiane de cette série.

Exercice n06

Le tableau suivant indique la répartition de 50 enfants selon leur poids en kg.

Poids en kg	10	15	18	25	30
Effectifs	8	10	15	10	7

1. Représenter cette série par un diagramme en bâtons.
2. Déterminer le mode puis calculer la valeur moyenne de cette série.
3. Calculer les fréquences cumulées croissantes.
4. Déterminer la médiane de cette série.
5. Calculer les pourcentages des enfants dans chacun des cas suivants:
 - a- Le poids est inférieur ou égale à 18.
 - b- Le poids est compris entre 15 et 25.



@platform_to_be



@platform_to_be



@platformtoobe



@platform_to_be