

Plan de travail statistiques descriptives

Vocabulaire de base, représentation graphique

Exercice 1 :

On considère la série statistique suivante :

Valeur	5	6	7	8	9	10
Effectif	15	13	20	17	19	16

1. Déterminer l'effectif total de la série
2. Déterminer la fréquence de la valeur 7 du caractère
3. Compléter la ligne des Effectifs Cumulés Croissants (ECC)
4. Combien d'individus ont une valeur du caractère inférieure ou égale à 7 ?

Exercice 2 :

On considère la série statistique suivante :

Valeur	54,2	54,4	54,6	54,8	55	55,2
Effectif	111	147	152	131	115	87

1. Déterminer l'effectif total de la série
2. Compléter la ligne des Fréquences Cumulées Croissantes (FCC)
3. Représenter le polygone des Fréquences cumulées croissantes
4. Quel pourcentage d'individus ont une valeur du caractère inférieure ou égale à 55 ?

Moyennes :

Exercice 3:

On considère la série statistique suivante qui étudie l'âge des enfants d'un centre aéré:

Âge	5	6	7	8	9	10
Effectif	7	9	11	10	13	8

1. Déterminer la population et le caractère étudiés
2. Déterminer la moyenne de cette série

Exercice 4:

On considère la série statistique suivante :

Valeur	3	5	7	9	11	13
Fréquence	0,21	0,21	0,19	0,16	0,12	0,11

1. Déterminer la moyenne de cette série

Exercice 5 :

On considère la série statistique suivante :

Valeur	[7 ; 9 [[9 ; 11 [[11 ; 13 [[13 ; 15 [[15 ; 17 [[17 ; 19 [
Effectifs	18	12	7	6	4	1

Déterminer la moyenne de cette série

Plan de travail statistiques descriptives (suite)

Médianes :

Exercice 6 :

On considère la série statistique suivante qui étudie la température prise à l'ombre d'une terrasse sur une semaine : 17°C ; 21°C ; 21°C ; 24°C ; 20°C ; 14°C ; 23°C

1. Déterminer la population et le caractère étudiés
2. Déterminer l'effectif total de la série
3. Déterminer la valeur médiane de cette série
4. On rajoute une huitième valeur à la série : 22°C . Recalculer la médiane.

Exercice 7 :

On considère la série statistique suivante qui étudie la taille des souris d'un laboratoire :

Taille (cm)	8	9	10	11	12	13
Effectif	10	25	16	9	7	3

1. Déterminer la population et le caractère étudiés
2. Déterminer la moyenne de cette série
3. Déterminer l'étendue de la série
4. Déterminer une valeur médiane de cette série

Exercice 8 :

1. A partir de la représentation graphique de l'exercice 2, lire une valeur de la médiane.
2. Comparer avec la valeur que l'on trouverait avec un calcul.

Utilisation de la Calculatrice

Exercice 9 :

On donne les valeurs suivantes d'un caractère :

21 ; 12 ; 17 ; 15 ; 7 ; 18 ; 32 ; 26 ; 14 ; 5 ; 19 ; 11 ; 8 ; 25 ; 14 ; 13 ; 19 ; 24 ; 20 ; 4 ; 8

Déterminer l'effectif total de la série, la moyenne, la médiane et les quartiles de cette série à la calculatrice

Exercice 10 :

On considère la série statistique suivante :

Valeur	3,2	4,7	7,1	8,3	9,9	12,7
Effectif	124	254	214	178	102	98

Déterminer l'effectif total de la série, la moyenne, la médiane et les quartiles de cette série à la calculatrice

Quartiles:

Exercice 11 :

Déterminer a valeur des quartiles de chaque série :

1. Avec la série statistique suivante : 8 ; 12 ; 15 ; 9 ; 11 ; 16 ; 11 ; 8 ; 14 ; 13 ; 14 ; 15
2. Avec la série statistique suivante : 9 ; 12 ; 17 ; 19 ; 6 ; 8 ; 5 ; 11 ; 13

Exercice 12:

Déterminer la valeur des quartiles de cette série :

Valeur	5	6	8	9	10	12
Effectif	8	12	11	13	5	7