

Statistiques – Exercices – Devoirs

Exercice 1 corrigé disponible

Le tableau ci-dessous donne la répartition, par l'âge des élèves du club de badminton du collège

Âge des élèves	11	12	13	14
Nombre d'élèves	3	9	11	7

1. Calculer l'effectif total du club
2. Calculer l'âge moyen des élèves du club
3. Déterminer l'étendue et la médiane de cette série statistique

Exercice 2 corrigé disponible

Pour commercialiser des tomates, une coopérative les calibre en fonction du diamètre. On a relevé, ci-dessous, le diamètre de 30 tomates (en mm)
49 – 52 – 59 – 57 – 51 – 55 – 50 – 56 – 49 – 48 – 58 – 49 – 52 – 51 – 53 – 56 – 49 – 56
55 – 50 – 52 – 56 – 57 – 54 – 53 – 49 – 51 – 55 – 56 – 59

1. Calculer le diamètre moyen
2. Compléter le tableau suivant

diamètres	[48 ; 52]	[52 ; 56]	[56 ; 60]
effectifs			
centre des classes			

3. Calculer le diamètre moyen à partir du tableau d'effectifs

Exercice 3 corrigé disponible

Voici les températures maximales moyennes relevées par mois dans deux villes françaises durant l'année 2003 en °C (sources : Météo France).

	JAN.	FÉV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.
Ville A	29	29	30	30	31	30	30	31	32	32	31	30
Ville B	9	11	18	21	26	35	34		26	19	16	12

- a. Sans aucun calcul, quel encadrement peut-on écrire concernant la moyenne des températures maximales relevées dans la ville A en 2003 ?
- b. En détaillant tes calculs, donne, au dixième de degré le plus proche, la moyenne des températures maximales relevées dans la ville A durant l'année 2003.
- c. Durant l'année 2003, la moyenne des températures maximales dans la ville B a été de 22°C exactement. Quelle a été la température maximale moyenne relevée dans la ville B en Août 2003 ?
- d. L'une de ces villes est Carpentras (Vaucluse) et l'autre Le Lamentin (Martinique). Retrouve le nom de la ville A. Justifie brièvement.

Exercice 4 corrigé disponible

Voici les notes obtenues lors d'un contrôle sur 10 points par une classe de 4ème :

5	3	8	2	8	6	8	3	2	2	7	10	5	1	8	8	6	5	2	4	6	3	2	6	8	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- a. Sur ta copie, reproduis le tableau d'effectifs suivant. A la deuxième ligne, indique dans chaque cas le nombre d'élèves ayant obtenu la note correspondante.

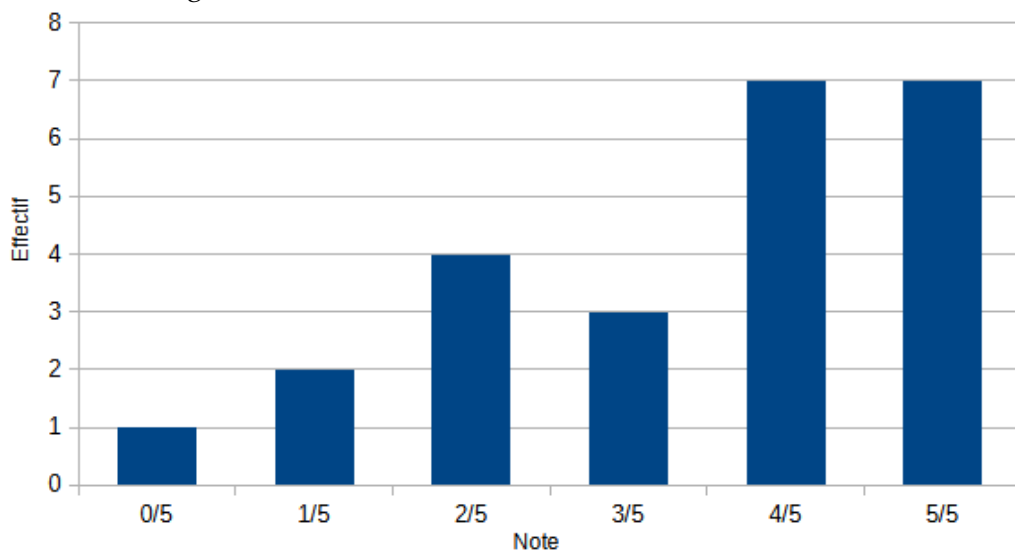
Note :	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Effectif :											

- b. Représente ces résultats dans un diagramme en barres.
- c. En utilisant le tableau d'effectifs, détermine en détaillant les calculs quelle a été la moyenne obtenue par l'ensemble de la classe.
- d. A 1 % près, quel pourcentage des élèves a obtenu au moins 5 sur 10 lors de ce devoir ?
- e. Lors d'un autre devoir, la moyenne obtenue par le groupe des filles a été de 5,6/10 et la moyenne obtenue par le groupe des garçons de 5,3/10. Peut-on en déduire la moyenne obtenue par la classe entière ? Si oui, quelle est-elle ? Justifie.

1. Comment appelle-t-on un tel diagramme ?
2. Calculer le nombre de musiciens de 14 ans
3. Quel est le pourcentage des musiciens de 15 ans ?
4. Calculer la moyenne et la médiane de la série statistique

Exercice 10 corrigé disponible

Voici l'histogramme d'un contrôle dans une classe



1. Compléter le tableau suivant :

Note	0	1	2	3	4	5
Effectif						
ECC						

2. Quelle est l'étendue ?
3. Quelle est le pourcentage correspond à la note 2 ?
4. Déterminer la moyenne de la série statistique
5. Quelle est la médiane de la série de notes ?

Exercice 11 corrigé disponible

Age :	13	14	15	16	17	Total :
Effectif :		8		4		50
Fréquence en % :	12		20			

Compléter le tableau, puis déterminer la médiane et la moyenne de la série statistique

Exercice 12 corrigé disponible

Une enquête est réalisée sur la taille des élèves d'une classe de troisième dans le Collège Lambda.

Cette enquête a permis de collecter les résultats suivants (en cm) :

162	160	161	182	181	170	165
164	173	173	172	184	184	169
180	167	162	163	182	170	171

1. Calculer la taille moyenne des élèves de cette classe
2. Déterminer la taille médiane
3. Calculer l'étendue de cette série.
4. Calculer le pourcentage d'élèves mesurant 1,75 m ou plus.