

Exercice 1. Voici les moyennes, arrondies à l'unité, en mathématiques au premier semestre d'une classe de 3^e :

9 ; 12 ; 11 ; 10 ; 9 ; 3 ; 13 ; 15 ; 6 ; 13 ; 4 ; 11 ; 12 ; 16 ; 4 ; 10 ; 16 ; 17 ; 1 ; 7 ; 10 ; 18 ; 3 ; 12.

1. Quel est l'effectif total de cette série statistique ?
2. Combien y a-t-il de valeurs ?
3. Construire un tableau pour regrouper et organiser les données.
4. Ajouter une ligne au tableau précédent pour indiquer les effectifs cumulés croissants de chaque valeur.
5. Ajouter une ligne au tableau précédent pour indiquer les fréquences de chaque valeur.
6. Déterminer la moyenne en mathématiques de la classe au premier semestre.
7. Déterminer une médiane et l'étendue de cette série de notes.

Exercice 2. Voici quatre séries de nombres :

- Série A : 2 ; 8 ; 9 ; 1 ; 6
- Série B : 5 ; 9 ; 4 ; 10
- Série C : 1 ; 2 ; 2 ; 2 ; 3 ; 5

• Série D

Valeur	4	6	7	8
Effectif	2	1	3	7

Pour chaque série, déterminer, la moyenne, la médiane et l'étendue.

Exercice 3. Voici un résumé des salaires nets mensuels, en euros, des salariés d'une grande entreprise.

Minimum	Moyenne	Médiane	Maximum
1 100 €	2 297 €	1 875 €	9 000 €

Pour chaque affirmation, dire si elle est vraie ou fausse :

1. La moitié des salariés gagnent plus de 2 297 € par mois.
2. Si l'on ne prend pas en compte le salaire du PDG, le salaire moyen reste le même.
3. Si l'on ne prend pas en compte les salaires du PDG et de la personne qui a le plus bas salaire, le salaire médian reste le même.

Exercice 4. Deux classes d'un collège ont répondu à la question suivante : « Combien de livres avez-vous empruntés au CDI durant les

12 derniers mois ? ». Les deux classes ont communiqué leurs réponses de deux façons différentes.

Classe n°1 :

Nombre de livres	1	2	3	6	7
Nombre d'élèves	1	4	8	5	3

Classe n°2 :

Effectif total : 25	Moyenne : 4
Étendue : 8	Médiane 5

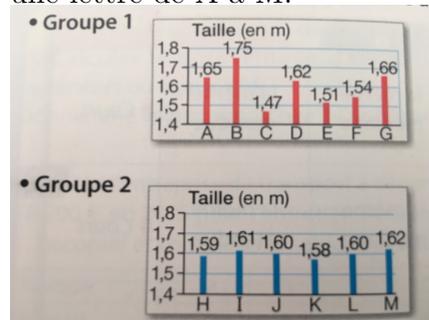
1. Comparer les nombres moyens de livres empruntés dans chaque classe.
2. Un « grand lecteur » est un élève qui a emprunté 5 livres ou plus. Quelle classe a le plus de « grands lecteurs » ?
3. Dans quelle classe se trouve l'élève ayant emprunté le plus de livres ? Expliquer.

Exercice 5. L'occupation moyenne d'un appartement par des vacanciers a été de 315 jours par an au cours des dix dernières années. On considère qu'il y a 365 jours par an.

Déterminer si l'on peut déduire les affirmations suivantes de cette information. Expliquer.

1. On peut dire avec certitude que l'appartement a été occupé pendant exactement 315 jours par des vacanciers au cours d'au moins une des dix dernières années.
2. En théorie, il est possible qu'au cours des dix dernières années, l'appartement ait été occupé par des vacanciers plus de 315 jours chaque année.
3. En théorie, il est possible qu'au cours d'une des dix dernières années, l'appartement n'ait pas été occupé du tout par des vacanciers.

Exercice 6. On a relevé les tailles de danseuses de deux groupes. On nomme ces danseuses par une lettre de A à M.



1. En observant ces diagrammes, que peut-on remarquer à propos des tailles des danseuses de chacun des groupes ?

2. Calculer la taille moyenne dans chaque groupe.
3. Expliquer pourquoi les réponses aux questions 1. et 2. sont néanmoins cohérentes.