Statistiques

Entraînement progressif • 12 exercices • Corrigé détaillé dans un fichier séparé

Consigne. Effectuer les calculs sur le cahier en montrant les étapes essentielles, une étape par ligne.

EFFECTIFS ET FRÉQUENCES

Niveau 1 · Facile

Exercice 01 Effectif total et fréquences

Dans une classe, 10 élèves viennent en bus, 8 à pied, 4 à vélo et 3 en voiture.

a) Calculer l'effectif total.

b) Calculer la fréquence des élèves qui viennent en bus, en pourcentage.

c) Calculer les fréquences des trois autres modes de transport.

Exercice 02 Une moyenne simple

Sara a obtenu les notes 12, 15, 9, 14 et 10.

a) Calculer sa moyenne.

b) Elle obtient ensuite 18. Calculer sa nouvelle moyenne.

Exercice 03 Mode et étendue

On considère la série 3, 7, 7, 2, 9, 7, 4.

a) Quel est le mode de la série ?

b) Calculer l'étendue.

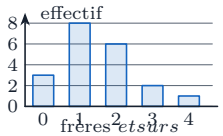
c) Calculer la moyenne, au centième.

MOYENNES

Exercice 04 Lire un diagramme en bâtons

Niveau 1 · Facile

Le diagramme donne le nombre de frères et sœurs des élèves d'un groupe.



a) Calculer l'effectif total.

b) Quel est le mode ?

c) Quelle est la fréquence des élèves qui ont 2 frères et sœurs ?

Exercice 05 Une moyenne pondérée

Niveau 2 · Intermédiaire

Les notes d'un contrôle sont : 8 pour 2 élèves, 10 pour 5, 12 pour 8, 15 pour 4 et 18 pour 1.

a) Calculer l'effectif total.

b) Calculer la somme des notes.

c) Calculer la moyenne.

Exercice 06 Effectifs cumulés

Niveau 2 · Intermédiaire

On reprend les notes : 8 pour 2 élèves, 10 pour 5, 12 pour 8, 15 pour 4 et 18 pour 1.

a) Calculer les effectifs cumulés croissants.

b) Combien d'élèves ont au plus 12 ?

c) Combien d'élèves ont au moins 15 ?

Mathfjib MATHFJIB.COM

MÉDIANE, MODE, ÉTENDUE

Niveau 2 · Intermédiaire

Exercice 07 La médiane d'une série impaire

On considère la série rangée 4, 6, 7, 7, 9, 10, 12, 12, 13, 15, 18.

a) Combien la série a-t-elle de valeurs ?

b) Quelle est la médiane ?

c) Calculer l'étendue.

Exercice 08 La médiane d'une série paire

On considère la série 3, 5, 8, 9, 11, 12, 14, 20.

a) Quelle est la médiane ?

b) Calculer la moyenne.

c) Pourquoi la moyenne est-elle un peu plus grande que la médiane ?

Exercice 09 Une médiane avec effectifs

Dans un groupe, 5 élèves ont 13 ans, 9 ont 14 ans et 6 ont 15 ans.

a) Calculer l'effectif total et les effectifs cumulés.

b) Quels rangs encadrent la médiane ?

c) Quelle est la médiane ?

INTERPRÉTER

Niveau 3 · Difficile

Exercice 10 Deux classes réunies

La classe A compte 30 élèves de moyenne 11 ; la classe B, 20 élèves de moyenne 13.

a) Calculer la somme des notes de chaque classe.

b) Calculer la moyenne des deux classes réunies.

c) Pourquoi n'est-ce pas 12, la moyenne de 11 et 13 ?

Exercice 11 La note manquante

Les notes d'un élève sont 12, 9, 15, x et 10, et sa moyenne vaut 12.

a) Quelle est la somme des cinq notes ?

b) Calculer x.

c) Quelle est la médiane des cinq notes ?

Exercice 12 Même moyenne, séries différentes

Série A : 10, 10, 11, 9, 10. Série B : 4, 18, 10, 16, 2.

a) Calculer la moyenne de chaque série.

b) Calculer l'étendue de chaque série.

c) Que peut-on en conclure ?

Mathfjib MATHFJIB.COM