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.

VOCABULAIRE ET EFFECTIFS

Niveau 1 · Facile

Exercice 01 Le vocabulaire

On a demandé à 25 élèves leur nombre de frères et sœurs ; les réponses vont de 0 à 3.

a) Quelle est la population ?

b) Quel est le caractère étudié ? Est-il quantitatif ?

c) Quelles sont les modalités ?

Exercice 02 Un tableau d'effectifs

Notes de 10 élèves : 8, 10, 12, 10, 14, 12, 10, 16, 12, 10.

a) Donner l'effectif de chaque note.

b) Contrôler l'effectif total.

c) Quelle note est la plus fréquente ?

Exercice 03 Des fréquences

On reprend les notes : la note 10 a un effectif de 4 et la note 12 un effectif de 3, sur 10 élèves.

a) Calculer la fréquence de la note 10, en pourcentage.

b) Calculer la fréquence de la note 12, en pourcentage.

c) Que vaut la somme de toutes les fréquences ?

FRÉQUENCES ET CUMULÉS

Exercice 04 Une moyenne simple

Niveau 1 · Facile

Calculer la moyenne de chaque série.

a) 12 ; 15 ; 9 ; 14

b) 7 ; 8 ; 9

Exercice 05 Les effectifs cumulés

Niveau 2 · Intermédiaire

On reprend les effectifs : 8 : 1 ; 10 : 4 ; 12 : 3 ; 14 : 1 ; 16 : 1.

a) Calculer les effectifs cumulés croissants.

b) Combien d'élèves ont 12 ou moins ?

c) Combien d'élèves ont plus de 12 ?

Exercice 06 Une moyenne pondérée

Niveau 2 · Intermédiaire

Dans une classe, 4 élèves ont 10, 3 ont 12, 2 ont 14 et 1 a 16.

a) Calculer la somme des notes.

b) Calculer la moyenne.

Mathfjib MATHFJIB.COM

DIAGRAMMES ET CLASSES

Niveau 2 · Intermédiaire

Exercice 07 Quel diagramme choisir ?

Dire quel diagramme convient le mieux.

a) Montrer la part de chaque moyen de transport dans un total.

b) Montrer l'évolution d'une température au cours de la journée.

c) Comparer le nombre d'élèves ayant 0, 1, 2 ou 3 frères et sœurs.

Exercice 08 Une moyenne avec des classes

Les durées de trajet, en minutes, de 20 élèves sont réparties en classes : $[0;10[$: 4 élèves, $[10;20[$: 6, $[20;30[$: 10.

a) Donner le centre de chaque classe.

b) Calculer une valeur approchée de la durée moyenne.

c) Pourquoi le résultat n'est-il qu'approché ?

Exercice 09 Un diagramme circulaire

Sur 36 élèves, 9 choisissent le football, 12 le basket et 15 la natation.

a) Calculer l'angle du secteur du football.

b) Calculer les deux autres angles.

MOYENNES

Niveau 3 · Difficile

Exercice 10 Une moyenne coefficientée

Un élève obtient 14 en mathématiques, de coefficient 4 ; 11 en français, de coefficient 3 ; 16 en anglais, de coefficient 2.

a) Calculer la somme des notes coefficientées.

b) Calculer la moyenne, au centième.

c) Quelle serait la moyenne sans coefficients ?

Exercice 11 La note manquante

La moyenne de cinq notes est 13. Quatre d'entre elles sont 12, 15, 11 et 14.

a) Quelle est la somme des cinq notes ?

b) Quelle est la cinquième note ?

Exercice 12 Deux classes réunies

La classe A, de 25 élèves, a une moyenne de 12 ; la classe B, de 15 élèves, une moyenne de 14.

a) Calculer la somme des notes de chaque classe.

b) Calculer la moyenne des 40 élèves.

c) Pourquoi n'est-ce pas 13 ?

Mathfjib MATHFJIB.COM