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 de l'enquête

On demande à 30 élèves d'une classe leur sport préféré.

a) Quelle est la population étudiée ?

b) Quel est un individu ?

c) Quel est le caractère étudié ?

d) Ce caractère est-il qualitatif ou quantitatif ?

Exercice 02 Un tableau d'effectifs

Voici les notes de 12 élèves : 12, 15, 12, 10, 15, 12, 18, 10, 12, 15, 18, 12.

a) Quel est l'effectif de la note 12 ?

b) Quel est l'effectif de la note 15 ?

c) Donner les effectifs des notes 10 et 18.

d) Contrôler l'effectif total.

Exercice 03 L'effectif manquant

Dans une enquête sur la couleur préférée de 20 élèves, 8 ont choisi le rouge, 5 le bleu et les autres le vert.

a) Combien d'élèves ont choisi le vert ?

b) Quelle couleur a été la plus choisie ?

c) Combien d'élèves n'ont pas choisi le bleu ?

FRÉQUENCES

Exercice 04 Calculer des fréquences

Niveau 1 · Facile

Dans une enquête auprès de 25 personnes, trois réponses ont pour effectifs 5, 8 et 12.

a) Calculer la fréquence de la première réponse.

b) Calculer la fréquence de la deuxième réponse.

c) Calculer la fréquence de la troisième réponse.

d) Vérifier la somme des fréquences.

Exercice 05 Les loisirs en pourcentages

Niveau 2 · Intermédiaire

Sur 40 élèves, 14 préfèrent la lecture, 18 le sport et 8 la musique.

a) Calculer le pourcentage d'élèves qui préfèrent la lecture.

b) Calculer le pourcentage pour le sport.

c) Calculer le pourcentage pour la musique, puis contrôler.

Exercice 06 Retrouver un effectif

Niveau 2 · Intermédiaire

Calculer l'effectif ou l'effectif total demandé.

a) Une valeur a une fréquence de 0,3 dans une population de 50 individus. Son effectif ?

b) 25 % de 80 personnes ont répondu oui. Combien ?

c) Une valeur d'effectif 6 a une fréquence de 0,15. Quel est l'effectif total ?

Mathfjib MATHFJIB.COM

DIAGRAMMES

Niveau 2 · Intermédiaire

Exercice 07 Un diagramme en bâtons

Nombre de frères et sœurs de 25 élèves : 0 pour 4 élèves, 1 pour 9, 2 pour 7, 3 pour 3 et 4 pour 2.

a) Quelle valeur a le bâton le plus haut ?

b) Combien d'élèves ont au moins 2 frères et sœurs ?

c) Avec 1 cm pour 2 élèves, quelle est la hauteur du bâton de la valeur 1 ?

Exercice 08 Un diagramme circulaire

Sur 36 élèves, 15 préfèrent le football, 9 le basket et 12 la natation. On construit un diagramme circulaire.

a) Calculer l'angle du secteur du football.

b) Calculer les angles du basket et de la natation.

c) Vérifier la somme des angles.

Exercice 09 Lire un diagramme circulaire

Un diagramme circulaire représente les réponses de 24 personnes : trois secteurs de 90°, 180° et 90°.

a) Quelle est la fréquence du secteur de 180° ?

b) Combien de personnes représente-t-il ?

c) Combien de personnes représente chaque secteur de 90° ?

CLASSES ET INTERPRÉTATION

Niveau 3 · Difficile

Exercice 10 Les tailles en classes

Les tailles de 20 élèves sont regroupées en classes : $[140;150[$: 4 élèves, $[150;160[$: 9, $[160;170[$: 5, $[170;180[$: 2.

a) Quelle classe a le plus grand effectif ?

b) Quel pourcentage d'élèves mesure moins de 160 cm ?

c) Dans quelle classe range-t-on un élève de 160 cm ?

Exercice 11 Un tableau à compléter

Dans une enquête, la réponse A a un effectif de 6, la réponse C un effectif de 9, et la réponse B une fréquence de 0,25. Il n'y a que ces trois réponses.

a) Quelle fréquence représentent A et C ensemble ?

b) En déduire l'effectif total, puis celui de B.

c) Quel angle aurait le secteur de B dans un diagramme circulaire ?

Exercice 12 Comparer deux classes

Dans la classe A, 12 élèves sur 30 préfèrent les maths ; dans la classe B, 10 sur 20.

a) Dans quelle classe y a-t-il le plus d'élèves qui préfèrent les maths ?

b) Calculer la fréquence dans chaque classe.

c) Quelle classe préfère le plus les maths, proportionnellement ? Et les deux classes réunies ?

Mathfjib MATHFJIB.COM