Statistiques

12 exercices • Corrections expliquées • Méthode à retenir

Conseil. Cherchez d'abord chaque exercice sur la fiche d'énoncés, puis comparez votre démarche avec la correction, étape par étape.

VOCABULAIRE ET EFFECTIFS

Niveau 1 · Facile

Exercice 01 Le vocabulaire de l'enquête

a) Les 30 élèves de la classe.

b) Un élève de la classe.

c) Le sport préféré.

d) Qualitatif : un sport ne se mesure pas par un nombre.

À retenir. *On repère qui est interrogé, puis ce que l'on veut savoir.*

Exercice 02 Un tableau d'effectifs

a) 5.

b) 3.

c) 2 chacune.

d) $2+5+3+2=12$.

À retenir. *On barre chaque valeur comptée pour ne pas l'oublier.*

Exercice 03 L'effectif manquant

a) $20-8-5=7$.

b) Le rouge.

c) $20-5=15$.

À retenir. *L'effectif total est la somme de tous les effectifs.*

FRÉQUENCES

Exercice 04 Calculer des fréquences

Niveau 1 · Facile

a) $\dfrac{5}{25}=0{,}2$.

b) $\dfrac{8}{25}=0{,}32$.

c) $\dfrac{12}{25}=0{,}48$.

d) $0{,}2+0{,}32+0{,}48=1$.

À retenir. *Fréquence = effectif ÷ effectif total.*

Exercice 05 Les loisirs en pourcentages

Niveau 2 · Intermédiaire

a) $\dfrac{14}{40}=0{,}35$, soit $35\,\%$.

b) $\dfrac{18}{40}=0{,}45$, soit $45\,\%$.

c) $\dfrac{8}{40}=0{,}2$, soit $20\,\%$; et $35+45+20=100$.

À retenir. *Un pourcentage est une fréquence multipliée par 100.*

Exercice 06 Retrouver un effectif

Niveau 2 · Intermédiaire

a) $0{,}3\times 50=15$.

b) $80\times 25\div 100=20$ personnes.

c) $6\div 0{,}15=40$.

À retenir. *Effectif = fréquence × effectif total.*

DIAGRAMMES

Niveau 2 · Intermédiaire

Exercice 07 Un diagramme en bâtons

a) La valeur 1, d'effectif 9.

b) $7+3+2=12$.

c) $9\div 2=4{,}5$ cm.

À retenir. *La hauteur de chaque bâton est proportionnelle à l'effectif.*

Exercice 08 Un diagramme circulaire

a) $\dfrac{15}{36}\times 360=150$, soit $150°$.

b) $\dfrac{9}{36}\times 360=90$ et $\dfrac{12}{36}\times 360=120$: $90°$ et $120°$.

c) $150°+90°+120°=360°$.

À retenir. *Angle = fréquence $\times 360°$.*

Exercice 09 Lire un diagramme circulaire

a) $\dfrac{180}{360}=0{,}5$.

b) $0{,}5\times 24=12$ personnes.

c) $24 \div 4 = 6$ personnes.

À retenir. *Un secteur de $90°$ représente un quart de l'effectif total.*

CLASSES ET INTERPRÉTATION

Niveau 3 · Difficile

Exercice 10 Les tailles en classes

a) La classe $[150; 160[$.

b) $\dfrac{13}{20} = 0{,}65$, soit $65\,\%$.

c) Dans $[160; 170[$: la borne 160 est exclue de la classe précédente.

À retenir. *Une classe $[a; b[$ contient a, mais pas b.*

Exercice 11 Un tableau à compléter

a) $1 - 0{,}25 = 0{,}75$.

b) $15 \div 0{,}75 = 20$, et B a $20 - 15 = 5$ réponses.

c) $0{,}25 \times 360 = 90$, soit $90°$.

À retenir. *La somme des fréquences vaut 1 : elle permet de retrouver ce qui manque.*

Exercice 12 Comparer deux classes

a) Dans la classe A, avec 12 élèves.

b) A : $\dfrac{12}{30} = 0{,}4$; B : $\dfrac{10}{20} = 0{,}5$.

c) La classe B. Réunies : $\dfrac{22}{50} = 0{,}44$, soit $44\,\%$.

À retenir. *Pour comparer des groupes de tailles différentes, on compare les fréquences.*

Mathfjib MATHFJIB.COM