5E / EXERCICES CORRIGÉS

Statistiques, effectifs, fréquences et moyenne

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

Ex. 1 Moyenne d'une liste

Application

Voici les points marqués par une joueuse lors de 5 matchs : 12, 8, 15, 10, 20. Calculer sa moyenne de points par match.

Indice

Additionne, puis divise par le nombre de matchs.

La somme

$12 + 8 + 15 + 10 + 20 = 65$.

La moyenne

$65 \div 5 = 13$ points par match.

Ex. 2 Fréquences

Méthode

Dans un collège de 400 élèves, 140 viennent à pied, 180 en bus et 80 à vélo. Calculer la fréquence de chaque moyen de transport, en pourcentage.

Indice

Effectif divisé par 400.

Les calculs

$\frac{140}{400} = 0{,}35$; $\frac{180}{400} = 0{,}45$; $\frac{80}{400} = 0{,}2$.

Conclusion

35 % à pied, 45 % en bus, 20 % à vélo. Total, 100 %.

Ex. 3 Diagramme circulaire

Application

Avec les données de l'exercice précédent, calculer l'angle de chaque secteur d'un diagramme circulaire.

Indice

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/maths/5e/statistiques/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits

Angle = fréquence × 360°.

Les angles

$0{,}35 \times 360 = 126^\circ$; $0{,}45 \times 360 = 162^\circ$; $0{,}2 \times 360 = 72^\circ$.

Vérification

$126 + 162 + 72 = 360^\circ$, le disque est complet.

Ex. 4 Moyenne d'un tableau ●●● Piège

Voici les notes d'un contrôle.

Note	8	10	12	15
Effectif	3	5	8	4

Calculer la moyenne de la classe.

Indice

Il y a 20 élèves, pas 4.

Le piège

Faire $\frac{8+10+12+15}{4}$ oublie que chaque note est obtenue par plusieurs élèves.

← chaque note compte plusieurs fois

Le bon calcul

$\frac{8\times3+10\times5+12\times8+15\times4}{20} = \frac{24+50+96+60}{20} = \frac{230}{20}$.

Conclusion

La moyenne est 11,5.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/maths/5e/statistiques/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits