

Organisation et gestion de données

Barème : 1 point par question, soit 4 points par exercice

Unités : réponse sans unité = 0,5 point retiré

1 Lire un tableau d'effectifs

/ 4 pts

- a. $35 - 12 - 15 = 8$ élèves viennent à pied.
- b. Le bus, avec 15 élèves : c'est le plus grand effectif.
- c. Non : une fréquence se calcule sur l'effectif **total**, soit $\frac{12}{35}$.
- d. $\frac{8}{35}$, soit environ 0,23.

Repère — le dénominateur d'une fréquence est toujours l'effectif **total** de la série, jamais l'effectif d'une autre catégorie.

2 Fréquences et pourcentages

/ 4 pts

- a. $5 \div 25 = 0,2$.
- b. $0,2 \times 100 = 20$, soit 20%.
- c. Non : 5 est un effectif, pas un pourcentage ; la réponse est 20%.
- d. $6 \div 30 = 0,2 = 20\%$: les deux classes ont exactement la même proportion.

Le point clé — comparer des effectifs bruts ne suffit pas : seules les fréquences (ou les pourcentages) permettent de comparer deux groupes de tailles différentes.

3 Calculer une moyenne

/ 4 pts

- a. $9+13+11+15+12 = 60$ puis $60 \div 5 = 12$ de moyenne.
- b. Non : il faut d'abord ramener la note sur 20 ; on ne mélange pas deux barèmes.
- c. $9/10 = 18/20$, donc $(60+18) \div 6 = 78 \div 6 = 13$ de moyenne.
- d. $(78+6) \div 7 = 84 \div 7 = 12$: la moyenne redescend à 12.

Attention — une moyenne se calcule sur des notes du **même barème** : on convertit avant d'additionner, et on divise par le nombre de notes, pas par leur somme.

4 Lire un graphique en courbes

/ 4 pts

- a. 21 °C, relevée à 14 h.
- b. $21 - 9 = 12$, soit une hausse de 12 °C.
- c. Entre 14 h et 16 h : elle passe de 21 °C à 18 °C.
- d. Non : le double de 9 °C serait 18 °C, or il fait 21 °C — elle a plus que doublé.

Erreur fréquente — confondre « augmenter de » (une soustraction) et « doubler » (une multiplication par 2) : lire un graphique, c'est d'abord traduire exactement les mots de la question.

5 Problème de synthèse — le tableau de proportionnalité

/ 4 pts

- a. $90 \div 3 = 30$ et $210 \div 7 = 30$: même coefficient, donc oui.
- b. $5 \times 30 = 150$ €.
- c. Oui : $3+7 = 10$ h, et en proportionnalité les prix s'additionnent aussi ($90+210 = 300$ €).
- d. $270 \div 30 = 9$ heures.

Astuce — on teste la proportionnalité colonne par colonne avec le quotient prix $\div$ heures ; ce coefficient connu, tout se ramène à une multiplication ou une division.