

Organisation et gestion de données

Durée : 55 min

Barème : / 20 points

Nom :

Prénom :

Calculatrice : non autorisée**Rédaction** : réponses justifiées, unités obligatoires**Consigne** : ne pas regarder le cours avant de rendre la copie

1 Lire un tableau d'effectifs

/ 4 pts

Une enquête sur le moyen de transport de 35 élèves donne : vélo 12, bus 15, à pied le reste.

- Combien d'élèves viennent à pied ?
- Quel est le moyen de transport le plus fréquent ?
- Un élève affirme : « 12 élèves à vélo pour 15 au bus, donc la fréquence du vélo est $\frac{12}{15}$. » A-t-il raison ?
- Quelle fraction des élèves vient à pied ? Donne aussi une valeur décimale approchée.

2 Fréquences et pourcentages

/ 4 pts

Dans une classe de 25 élèves, 5 ont eu 20/20 à un devoir.

- Quelle est la fréquence de ces élèves, sous forme décimale ?
- Exprime cette fréquence en pourcentage.
- Un élève dit : « 5 élèves sur 25, ça fait 5%. » A-t-il raison ?
- Dans une autre classe de 30 élèves, 6 ont eu 20/20. Quelle classe a la plus forte proportion ?

3 Calculer une moyenne

/ 4 pts

Les notes de Sami en SVT sont 9, 13, 11, 15 et 12 (sur 20).

- Calcule sa moyenne.
- Un 6^e devoir noté sur 10 lui rapporte 9/10. Peut-on faire $(9+13+11+15+12+9) \div 6$?
- Convertis ce 9/10 en note sur 20, puis calcule sa nouvelle moyenne.
- Que devient sa moyenne s'il ajoute ensuite un 6/20 ?

4 Lire un graphique en courbes

/ 4 pts

Relevés de température : 8 h → 9 °C ; 10 h → 12 °C ; 12 h → 16 °C ; 14 h → 21 °C ; 16 h → 18 °C.

- Quelle est la température la plus élevée, et à quelle heure ?
- De combien la température a-t-elle augmenté entre 8 h et 14 h ?
- Entre quelles heures la température a-t-elle baissé ?
- Un élève affirme qu'entre 8 h et 14 h « la température a doublé ». A-t-il raison ?

5 Problème de synthèse — le tableau de proportionnalité

/ 4 pts

Un artisan facture 3 h de travail 90 € et 7 h de travail 210 €.

- Ce tableau (heures / prix) est-il proportionnel ? Justifie en calculant le coefficient de chaque colonne.
- Quel est le prix de 5 h de travail ?
- Un client déduit : « 3 h coûtent 90 € et 7 h coûtent 210 €, donc 10 h coûteront 300 €. » Est-ce correct ?
- Combien d'heures de travail correspondent à une facture de 270 € ?