

Nom :

Classe : _____

Statistiques à une variable — dispersion

Au contrôle, une réponse juste sans calcul ne rapporte presque rien : chaque problème se rédige en quatre temps — **justifier**, **poser l'égalité**, **mener le calcul** jusqu'au bout, **conclure** par une phrase avec l'unité. La place réservée est dimensionnée pour ces quatre temps.

1 Moyenne, médiane, quartiles

- Série : 3, 5, 6, 8, 8, 9, 12, 15, 18. Calculer la moyenne.
- Déterminer la médiane.
- Déterminer Q_1 et Q_3 , puis l'écart interquartile.

2 Variance et écart-type

- Série : 10, 12, 14, 16, 18. Calculer la moyenne.
- Calculer la variance.
- En déduire l'écart-type, arrondi au dixième.

3 L'effet d'une valeur extrême

- Série A : 4, 5, 5, 6, 5. Calculer moyenne et médiane.
- Série B : 4, 5, 5, 6, 105. Calculer moyenne et médiane.
- Que conclure ?

4 Comparer deux séries



- a. Classe A : moyenne 11, écart-type 1,5. Classe B : moyenne 11, écart-type 4,2. Que peut-on dire ?
- b. Dans laquelle un élève à 15 est-il le plus remarquable ?
- c. Laquelle est la plus facile à faire progresser d'un point de moyenne ? Discuter.

5 Lire un diagramme en boîte



- a. Un diagramme donne : minimum 2, $Q_1 = 7$, médiane 9, $Q_3 = 12$, maximum 20. Quelle proportion des valeurs est comprise entre 7 et 12 ?
- b. Quelle proportion dépasse 9 ?
- c. La série est-elle symétrique ?

6 Écart-type ou écart interquartile ?



- a. Sur une série de 200 temps de trajet, une valeur vaut 480 minutes à la suite d'une panne. Quel indicateur de dispersion privilégier ?
- b. Sur les diamètres de 200 pièces usinées, où toute valeur compte, lequel privilégier ?
- c. Formuler le critère de choix.

Corrigé détaillé sur progressschool.fr — chapitre « Statistiques à une variable — dispersion ».