

Statistiques : étendue et médiane

Correction

Evaluation



Evaluation des compétences	A	EA	NA
Je sais lire et interpréter des données.			
Je sais déterminer l'étendue et la médiane d'une série.			

1 Détermine l'étendue et la médiane des séries suivantes :

- 5 – 7 – 8 – 8 – 8 – 8 – 9 – 12 – 12 – 15 $15 - 5 = 10$; l'étendue est 10. La médiane est 8.
- 30 – 20 – 45 – 40 – 5 – 50 Il faut ordonner les valeurs : 5 – 20 – 30 – 40 – 45 – 50
 $50 - 5 = 45$; l'étendue est 45. La médiane est 35.
- 23 – 19 – 31 – 13 – 17 – 11 – 29 Il faut ordonner les valeurs : 11 – 13 – 17 – 19 – 23 – 29 – 31
 $31 - 11 = 20$; l'étendue est 20. La médiane est 19.

2 On a mesuré, lors d'un stage, de jeunes basketteurs. Leurs tailles, en cm, sont les suivantes : 165 – 170 – 174 – 174 – 175 – 176 – 180 – 181 – 184 – 187 – 191

- Détermine l'étendue de cette série. $191 - 165 = 26$; l'étendue est 26 cm.
- Détermine la taille médiane de ce groupe ; donne une interprétation du résultat.
La médiane de cette série ordonnée est la 6^{ème} valeur : c'est 176.
→ Il y a autant de joueurs mesurant moins d'1,76m que de joueurs mesurant plus.

3 Le joueur vedette de cette équipe de basket-ball a participé à 16 matchs consécutifs. Voici la série donnant le nombre de points marqués par ce joueur au cours des 16 rencontres : 22 – 8 – 32 – 17 – 25 – 20 – 19 – 31 – 32 – 9 – 16 – 20 – 25 – 28 – 41 – 17

Attention, il faut ordonner la série !

8 – 9 – 16 – 17 – 17 – 19 – 20 – 20 – 22 – 25 – 25 – 28 – 31 – 32 – 32 – 41

- Quelle est l'étendue de cette série ? $41 - 8 = 33$; l'étendue est de 33 points.
- Quelle est la médiane de cette série ? Donne une interprétation de ce résultat.
La médiane de la série ordonnée est comprise entre la 8^{ème} et la 9^{ème} valeur : c'est 21.
→ Il y a autant de matchs où le joueur a marqué moins de 21 points que de matchs où il a marqué plus de 21 points.

4 Le tableau suivant donne le résultat d'un sondage sur le nombre d'ordinateurs présents chez les élèves :

Nombre d'ordinateurs	0	1	2	3	4
Effectif	23	45	32	13	12
Effectif cumulé	23 (de la 1 ^{ère} à la 23 ^{ème} valeur)	68 (de la 24 ^{ème} à la 68 ^{ème} valeur)	100 (de la 69 ^{ème} à la 100 ^{ème} clé)	113 (de la 101 ^{ème} à la 113 ^{ème} clé)	125 (de la 114 ^{ème} à la 125 ^{ème} clé)

1. Calcule la moyenne de cette série.

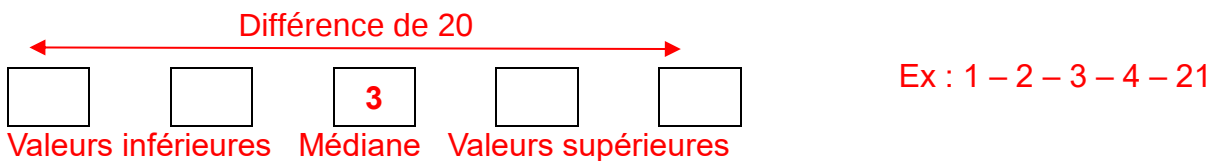
$$\frac{0 \times 23 + 1 \times 45 + 2 \times 32 + 3 \times 13 + 4 \times 12}{23 + 45 + 32 + 13 + 12} = \frac{196}{125} = 1,568 \quad \text{En moyenne, il y a 1,568 ordinateurs par foyer.}$$

2. Détermine l'étendue de cette série. $4 - 0 = 4$; l'étendue est de 4.

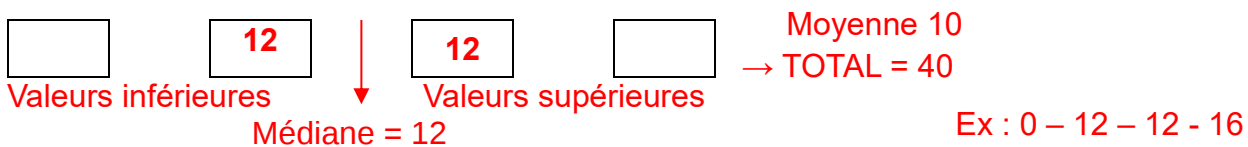
3. Détermine la médiane de cette série, explique la démarche.

Sur 125 valeurs ordonnées, la médiane est la 63^{ème} valeur (62 valeurs avant, 62 valeurs après).
Avec les effectifs cumulés : la médiane est 1.

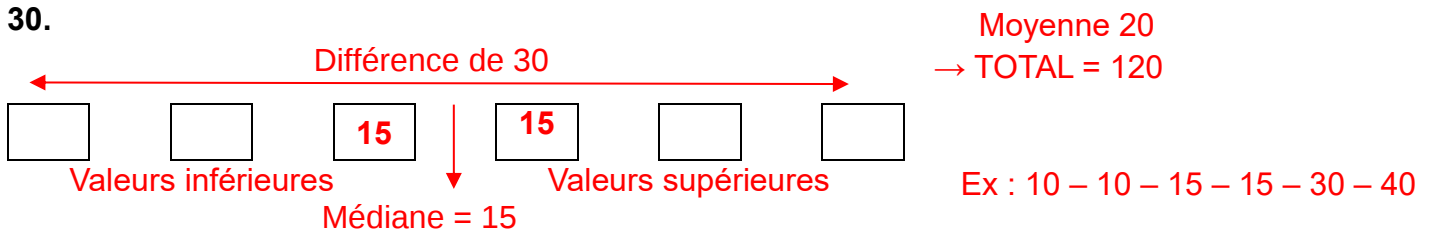
5 1. Crée une série de 5 valeurs dont la médiane est 3 et l'étendue est 20.



2. Crée une série de 4 valeurs dont la moyenne est 10 et la médiane est 12.



3. Crée une série de 6 valeurs dont la moyenne est 20, la médiane est 15 et l'étendue est 30.



Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Evaluations 4ème Mathématiques : Gestion des données Statistiques Étendue et médiane d'une série statistique - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cette évaluation avec un énoncé vierge

- [Étendue et médiane – 4ème – Evaluation avec la correction](#)

Besoin d'approfondir en : 4ème Mathématiques : Gestion des données Statistiques Étendue et médiane d'un

- [Cours 4ème Mathématiques : Gestion des données Statistiques Étendue et médiane d'une série statistique](#)

- [Exercices 4ème Mathématiques : Gestion des données Statistiques Étendue et médiane d'une série statistique](#)

- [Vidéos interactives 4ème Mathématiques : Gestion des données Statistiques Étendue et médiane d'une série statistique](#)

- [Séquence / Fiche de prep 4ème Mathématiques : Gestion des données Statistiques Étendue et médiane d'une série statistique](#)