



En 3e, l'étendue d'une série se calcule avec ses extrêmes

Apprends à calculer l'étendue d'une série en 3e grâce à une leçon claire, des exercices corrigés et un PDF à imprimer.

Cours de mathématiques niveau

3e

L'étendue d'une série statistique est la différence entre sa plus grande valeur et sa plus petite valeur. Pour la calculer, repère le maximum et le minimum, puis applique $\text{étendue} = \text{maximum} - \text{minimum}$. Une grande étendue indique des valeurs davantage dispersées.

Une série contient les notes 7,12,9,15 et 10 : inutile d'additionner toutes les valeurs pour trouver son étendue. Tu cherches seulement les deux extrêmes, puis tu fais une soustraction. On se calme : le calcul est court, mais c'est là que tout le monde se plante quand il confond l'étendue avec la moyenne. En statistiques, cet indicateur permet de voir rapidement si les valeurs sont proches ou très éloignées les unes des autres.

L'étendue d'une série statistique : définition et objectif

Prénom : _____ **Date :** _____

3e Cycle 4 Mathématiques Organisation et gestion de données

L'étendue, c'est l'écart entre la plus petite et la plus grande valeur d'une série. Elle te dit si les données sont plutôt regroupées ou très dispersées.

Objectif : Je sais repérer les valeurs extrêmes d'une série et calculer son étendue.

Avant de commencer, tu dois savoir comparer des nombres, y compris négatifs, lire un tableau et faire une soustraction. On se calme : pas besoin de connaître toute la leçon de statistiques pour y arriver.

Une série statistique est une liste de valeurs relevées sur le même caractère, par exemple des notes ou des températures. L'étendue est un **indicateur de dispersion** : elle mesure l'écart entre les deux extrêmes.

Dans le chapitre de statistiques, tu croises aussi la moyenne et la médiane. Elles indiquent plutôt où se situent les valeurs ; l'étendue, elle, montre jusqu'où elles s'étalent. Retiens juste ça : **étendue = valeur maximale – valeur minimale**.

La méthode, étape par étape, pour calculer une étendue

Le piège classique, c'est de prendre le premier et le dernier nombre de la liste. Franchement, c'est là que tout le monde se plante quand les données ne sont pas rangées.

1. Lis toutes les valeurs de la série.
2. Entoure la plus petite valeur, le minimum, puis la plus grande, le maximum.
3. Écris le calcul avec les nombres : maximum – minimum.
4. Vérifie ton résultat : il est positif ou nul et garde la même unité que les données.

N'additionne pas les extrêmes : ce n'est pas la bonne opération. Et l'ordre des valeurs ne change rien au résultat.

Avec des nombres négatifs, écris des parenthèses sur ton brouillon. Par exemple : $4 - (-3) = 4 + 3 = 7$. Retirer un nombre négatif revient à ajouter son opposé.

Le jour du contrôle : si tu hésites, range rapidement les valeurs sur ton brouillon. Puis vérifie que ton maximum est bien supérieur ou égal à ton minimum. Une étendue négative, c'est une soustraction faite à l'envers. Verdict : maximum moins minimum, toujours.

comment calculer l'etendue d'une serie statistique · Le papillon matheux

1

Repère la plus petite valeur le minimum.

- 2 **Repère la plus grande valeur** le maximum.
- 3 Calcule maximum moins minimum.
- 4 Vérifie que le résultat est positif et garde l'unité.

Les quatre étapes pour calculer l'étendue d'une série statistique

Exemples résolus : notes, températures et comparaison de séries

Exemple : des notes. La série est : 12, 15, 14, 11.

Le minimum est 11 et le maximum est 15. Donc : $15-11=4$. L'étendue est de **4 points**.

Exemple : des températures. La série est : -3, 2, -1, 4 °C.

Le minimum est -3 °C, le maximum est 4 °C. Attention au signe : $4-(-3)=4+3=7$. L'étendue est de **7 °C**.

Maintenant, compare ces deux séries. Une grande étendue ne veut pas dire « meilleure » : elle veut seulement dire plus dispersée.

Série	Minimum	Maximum	Étendue
A : 10,12,14,16	10	16	$16-10=6$
B : 8,11,14,17	8	17	$17-8=9$

La série B est plus étalée que la série A, car son étendue est plus grande. Ne mélange pas tout avec la moyenne ou la médiane : ici, on regarde uniquement les deux valeurs extrêmes.



[Continue sur maths-college.fr](https://maths-college.fr)

Maths collège - Document pédagogique