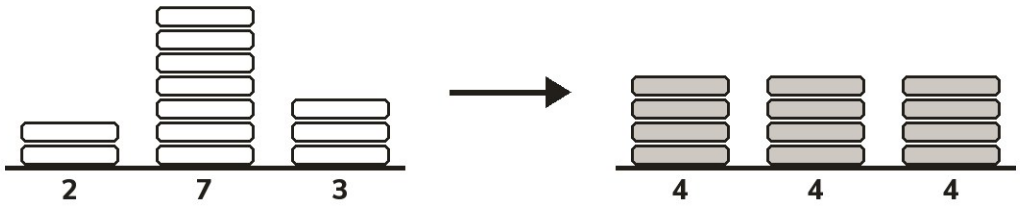
# La moyenne, forcément un des nombres ? L'aider à voir le partage égal

Fiche parent · 11–12 ans · avec la vidéo « Comprendre la notion »

## Une idée logique

Votre enfant dit que la moyenne doit être un des nombres ? Au quotidien, « moyen » désigne quelque chose de réel, et dans les premiers exemples, la moyenne tombe souvent sur un des nombres (2, 3, 4 : moyenne 3). Ce n'est pas de l'inattention : il cherche ce que le mot veut dire.

## L'idée clé




Avant : 2, 7, 3
Après : 4, 4, 4
**Même total : 12 livres**

La moyenne, c'est ce que chacun aurait si on égalisait tout, sans rien ajouter ni retirer. Le calcul fait ce partage : additionner, c'est tout réunir (2 + 7 + 3 = 12) ; diviser, c'est repartager également (12 ÷ 3 = 4). Ici, la moyenne, 4, n'est aucun des nombres de départ.

## Toujours vrai, et deux pièges

La moyenne n'est jamais plus petite que le plus petit nombre, ni plus grande que le plus grand : pour égaliser, on prend aux grandes piles pour donner aux petites. Pièges : ce n'est pas forcément le nombre du milieu (1, 2, 9 : moyenne 4) ; elle peut être un des nombres (6, 3, 1, 2 : moyenne 3) ; elle ne dit pas ce que chacun avait.

## Des questions plutôt qu'une correction

- « Si on partageait tout également, combien chacun aurait-il ? »
- « Est-ce que le total a changé ? »
- « Ta moyenne est-elle entre le plus petit et le plus grand nombre ? »

**La dernière aide à repérer une erreur, sans prouver le calcul. Puis : « Explique-moi comment tu sais. »**

## Les activités

Seize livres de poche, en piles basses, sur une table stable, hors de portée des tout-petits. Donnez-lui seulement la page 2 : gardez cette page hors de sa vue pendant qu'il cherche.

## Dans quelques jours, sans prévenir (à découper)

**Partie 1 : 7 points** | **Partie 2 : 2 points** | **Partie 3 : 9 points**

**Quelle est ta moyenne par partie ? Comment le sais-tu ?**

Ma moyenne : _____

## À lire après que votre enfant a cherché

- 2, 7, 3 : 4 livres par pile (12 livres) ; 4 n'est aucun des nombres de départ.
- 2, 7, 3 et 4 : encore 4 par pile (16 livres) ; cette fois, 4 est un des nombres.
- 2, 7, 2, 3 : 4 piles de 3, il reste 2 livres ; moyenne 3,5 (14 ÷ 4), entre 2 et 7.
- Défi : par exemple 3, 6, 6 ou 1, 6, 8 ou 4, 4, 7 (15 livres en tout).
- Coupon : 7 + 2 + 9 = 18 et 18 ÷ 3 = 6, qui n'est aucun des scores.

Bon signe : il parle de partage égal ou de total. Sinon, refaites les piles avec d'autres nombres : il faut souvent plusieurs essais.

# La moyenne : forcément un des nombres ?



**La moyenne, c'est forcément un des nombres relevés.**

**Es-tu d'accord avec Idris ?**

## 1. Je prévois

Trois piles : 2, 7 et 3 livres. Si on les rend égales : chaque pile aura ..... livres.
Est-ce un des nombres de départ ?
☐ oui ☐ non
Pourquoi ? _____

## 2. J'égalise

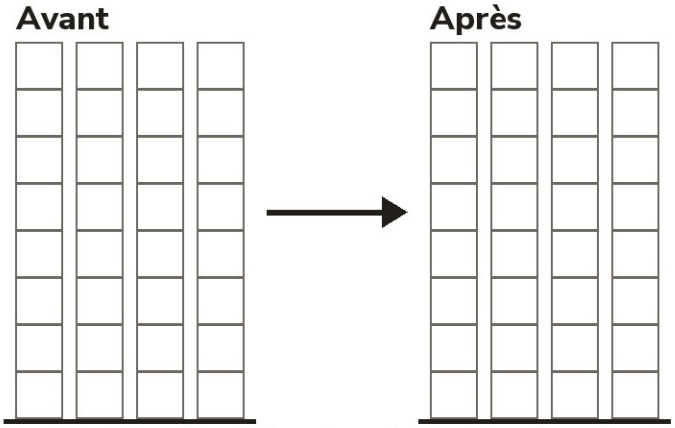
**a.** Fais trois piles de livres : 2, 7 et 3.
**b.** Sans livres ? Colorie ces piles au crayon dans la grille « Avant ».
**c.** Commence en bas. Utilise seulement les trois premières colonnes.
**d.** Recopie-les dans la grille « Après ». Ne touche plus à « Avant ».
**e.** Déplace un livre à la fois, d'une pile à l'autre.
**f.** Sur la grille, gomme une case, puis colorie-en une ailleurs.
**g.** Garde le même total. Arrête quand les piles sont égales.

## 3. Je vérifie

Chaque pile a ..... livres.
Total avant : ..... Total après : .....
Ma prévision était : ☐ juste ☐ à changer
**Prévision à changer ? Bravo : tu l'as vérifié toi-même.**

## 4. Et avec une pile de 4 en plus ?

Repars de quatre piles : 2, 7, 3 et 4 livres. Sur les grilles, gomme tout. Colorie ces piles dans « Avant », puis recopie-les dans « Après ». Égalise seulement dans « Après », avec les quatre colonnes. Moyenne : ..... Est-ce un des nombres de départ ?




Une case = un livre. Une colonne = une pile.

## 5. Et s'il reste des livres ?

Fais quatre piles : 2, 7, 2 et 3 livres. Prévois la moyenne : ..... Égalise sans couper de livre. Chaque pile a ..... livres. Il reste ..... livres. Dans le cadre, dessine 14 biscuits identiques. Partage-les également entre quatre groupes. Si besoin, coupe des biscuits dessinés en moitiés égales. Partage aussi ces moitiés. Chaque groupe reçoit ..... biscuits. Moyenne : .....

Mes 14 biscuits

## 6. J'explique

La moyenne peut-elle dépasser le plus grand nombre de départ ? Explique pourquoi à un adulte.

## 7. Défi en famille

Trouve trois piles de moyenne 5. Aucune ne doit avoir 5 livres.
Mes piles : ....., ....., .....