

4e primaire · Solides et figures

Ma petite leçon

Les quadrilatères



Ce livre appartient à : _____

!

Bonjour !**Mathia**

Bonjour, c'est Mathia ! « Quadri » veut dire quatre. Un quadrilatère, c'est donc une figure à 4 côtés. Le carré, le rectangle, le losange en sont ! Dans ce livre, tu vas découvrir leur famille et apprendre à les reconnaître grâce à leurs côtés et à leurs angles.

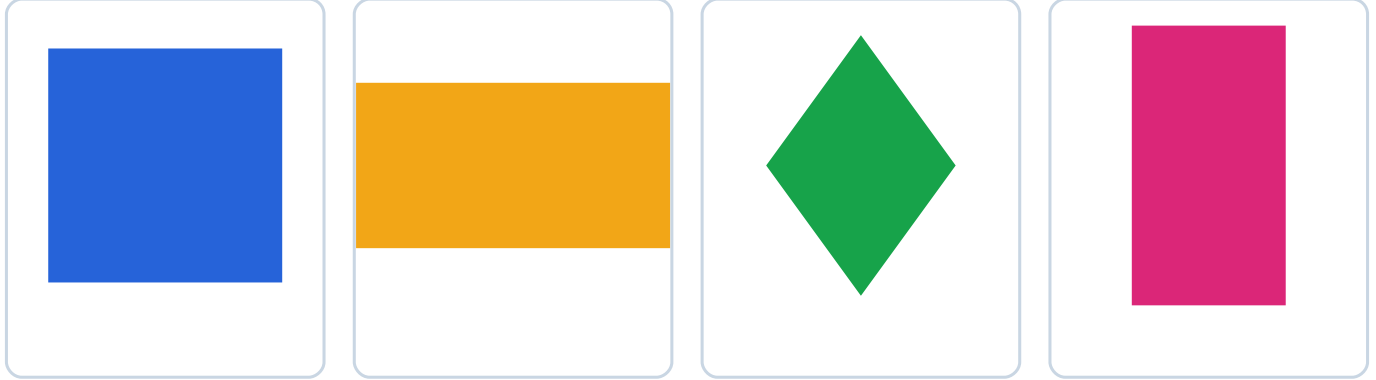
Dans ce livre

1	Qu'est-ce qu'un quadrilatère ?
2	Côtés, sommets, angles
3	Les côtés parallèles
4	Le carré
5	Le rectangle
6	Le losange
7	Le parallélogramme
8	Le trapèze
9	La famille des quadrilatères
10	Les diagonales
11	Tracer un quadrilatère
12	Je retiens
13	Je vérifie

1

Qu'est-ce qu'un quadrilatère ?

Un quadrilatère est un polygone qui a 4 côtés, 4 sommets et 4 angles.



Un triangle n'est pas un quadrilatère (3 côtés). Un cercle non plus (pas de côté).

Je retiens

Quadrilatère = 4 côtés.

2

Côtés, sommets, angles

On nomme un quadrilatère avec les lettres de ses 4 sommets, dans l'ordre du tour : ABCD.

- Ses côtés : $[AB]$, $[BC]$, $[CD]$, $[DA]$.
- Deux côtés qui se touchent sont consécutifs (AB et BC).
- Deux côtés qui ne se touchent pas sont opposés (AB et CD).

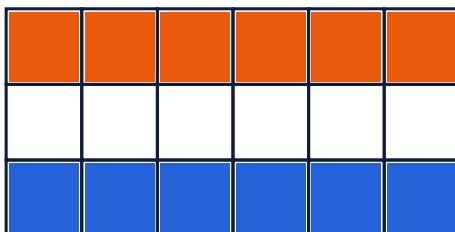
Je retiens

Côtés opposés : ils ne se touchent pas.

3

Les côtés parallèles

Deux droites parallèles ne se coupent jamais, même si on les prolonge. Elles restent toujours à la même distance, comme les rails d'un train.



Mathia

Les lignes de ton cahier sont parallèles. Les bords opposés d'une feuille aussi !

Je retiens

Parallèles = ne se coupent jamais.

4

Le carré



- 4 côtés de même longueur.
- 4 angles droits.
- Les côtés opposés sont parallèles.

Je retiens

Carré : 4 côtés égaux + 4 angles droits.

5

Le rectangle



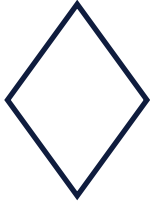
- Les côtés opposés ont la même longueur (2 longueurs, 2 largeurs).
- 4 angles droits.
- Les côtés opposés sont parallèles.

Je retiens

Rectangle : 4 angles droits, côtés opposés égaux.

6

Le losange



- 4 côtés de même longueur.
- Pas forcément d'angle droit.
- Les côtés opposés sont parallèles.

**Mathia**

Un losange qui a 4 angles droits... c'est un carré ! Le carré est un losange spécial.

Je retiens

Losange : 4 côtés égaux.

7

Le parallélogramme

Le parallélogramme a ses côtés opposés parallèles et de même longueur. Il a l'air d'un rectangle « penché ».

Le rectangle, le losange et le carré sont des parallélogrammes particuliers.

Je retiens

Parallélogramme : côtés opposés parallèles deux à deux.

8

Le trapèze

Le trapèze a seulement deux côtés parallèles (on les appelle les bases). Les deux autres côtés ne sont pas parallèles.

La forme d'un seau vu de face, d'un abat-jour, de certaines tables.

Je retiens

Trapèze : 2 côtés parallèles seulement.

9

La famille des quadrilatères

Quadrilatère	Côtés égaux	Angles droits	Côtés parallèles
carré	4	4	2 paires
rectangle	opposés	4	2 paires
losange	4	0 (ou 4)	2 paires
parallélogramme	opposés	0 (ou 4)	2 paires
trapèze	pas forcément	0, 1 ou 2	1 paire



Mathia

Le carré est le « champion » de la famille : c'est à la fois un rectangle, un losange et un parallélogramme !

Je retiens

Le carré est un rectangle et un losange.

10

Les diagonales

Une diagonale relie deux sommets opposés. Un quadrilatère a 2 diagonales.

- Dans le carré : les diagonales ont la même longueur et se coupent à angle droit.
- Dans le rectangle : même longueur.
- Dans le losange : elles se coupent à angle droit.

Je retiens

2 diagonales par quadrilatère.

11

Tracer un quadrilatère

Pour tracer un carré ou un rectangle, j'utilise la latte (pour les longueurs) et l'équerre (pour les angles droits).

- 1. Je trace le premier côté.
- 2. Avec l'équerre, je trace un angle droit à chaque bout.
- 3. Je mesure les côtés.
- 4. Je relie le dernier côté et je vérifie.

Je retiens

Latte + équerre.

12

Je retiens

Je retiens

Quadrilatère = 4 côtés.

Je retiens

Carré : 4 côtés égaux, 4 angles droits.

Je retiens

Rectangle : 4 angles droits. Losange : 4 côtés égaux.

Je retiens

Trapèze : 2 côtés parallèles.

Je retiens

Parallèles : ne se coupent jamais.

13

Je vérifie

1. Combien de côtés a un quadrilatère ? _____
2. Quel quadrilatère a 4 côtés égaux et 4 angles droits ? _____
3. Quel quadrilatère a 4 côtés égaux sans angle droit ? _____
4. Un trapèze a combien de paires de côtés parallèles ? _____
5. Un carré est-il un rectangle ? _____
6. Combien de diagonales a un quadrilatère ? _____

=

Les réponses

- 1. 4
- 2. le carré
- 3. le losange
- 4. 1 paire
- 5. oui (4 angles droits)
- 6. 2

**Mathia**

Bravo ! Passe au cahier d'exercices avec ta latte et ton équerre.