

4e primaire · Nombres et opérations

Ma petite leçon

Les fractions simples



Ce livre appartient à : _____

!

Bonjour !**Mathia**

Salut, c'est Mathia ! On coupe une pizza, on partage une tablette de chocolat, on boit la moitié d'une bouteille... Les fractions servent à parler des parts. Dans ce livre, tu vas apprendre à les lire, à les écrire, à les dessiner et à les comparer.

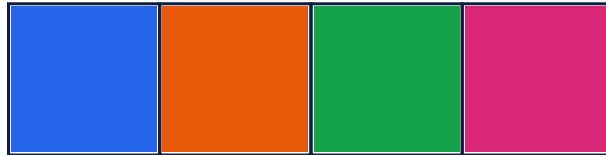
Dans ce livre

1	Partager un tout
2	La moitié, le tiers, le quart
3	Écrire une fraction
4	Numérateur et dénominateur
5	Lire une fraction
6	Plusieurs parts
7	La fraction d'une quantité
8	Le tout : $\frac{2}{2}$, $\frac{3}{3}$, $\frac{4}{4}$
9	Comparer des fractions
10	Les fractions sur une droite
11	Des fractions égales
12	Je retiens
13	Je vérifie

1

Partager un tout

Pour parler de fractions, il faut partager un tout (une pizza, une tablette, une bande) en parts égales. Les parts doivent avoir exactement la même taille.



Cette bande est partagée en 4 parts égales. Chaque part est un quart de la bande.



Mathia

Si les parts ne sont pas égales, ce n'est pas une fraction ! Un gâteau coupé en 2 morceaux, un gros et un petit, n'est pas coupé en moitiés.

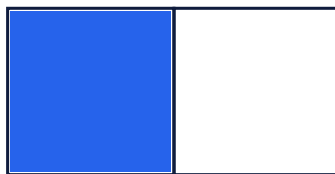
Je retiens

Fraction = parts égales.

2

La moitié, le tiers, le quart

Partagé en	Chaque part	On écrit
2 parts égales	une moitié (un demi)	$\frac{1}{2}$
3 parts égales	un tiers	$\frac{1}{3}$
4 parts égales	un quart	$\frac{1}{4}$



Je retiens

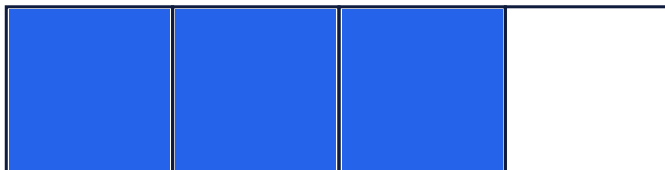
$\frac{1}{2}$ = un demi. $\frac{1}{3}$ = un tiers. $\frac{1}{4}$ = un quart.

3

Écrire une fraction

 $\frac{3}{4}$

Une fraction s'écrit avec deux nombres séparés par une barre. Le nombre du bas dit en combien de parts on a coupé le tout. Le nombre du haut dit combien de parts on prend.



J'ai coupé la bande en 4 parts et j'en ai colorié 3 : j'ai colorié $\frac{3}{4}$ de la bande.

Je retiens

En bas : combien de parts en tout. En haut : combien je prends.

4

Numérateur et dénominateur

3	numérateur : le nombre de parts prises
—	
4	dénominateur : le nombre de parts égales du tout

**Mathia**

Pour retenir : le Dénominateur est en Dessous !

Je retiens

Numérateur en haut, dénominateur en bas.

5

Lire une fraction

1/2	un demi
1/3	un tiers
2/3	deux tiers
1/4	un quart
3/4	trois quarts
1/5	un cinquième
2/5	deux cinquièmes
1/10	un dixième

À partir de 5, on dit le nombre suivi de « -ième » : cinquième, sixième, huitième, dixième.

Je retiens

1/2 demi, 1/3 tiers, 1/4 quart, puis -ième.

6

Plusieurs parts

Je peux prendre plusieurs parts.



La bande est coupée en 5. J'ai colorié 2 parts : $\frac{2}{5}$ (deux cinquièmes). Il reste $\frac{3}{5}$ non colorié.



5 parts sur 8 : $\frac{5}{8}$ (cinq huitièmes).

Je retiens

Colorié + non colorié = le tout.

7

La fraction d'une quantité

Pour trouver une fraction d'un nombre, je partage d'abord ce nombre.

La moitié de 12 : $12 : 2 = 6$.

Le quart de 20 : $20 : 4 = 5$.

Les $\frac{3}{4}$ de 20 : un quart = 5, donc trois quarts = $3 \times 5 = 15$.



Mathia

Je divise par le dénominateur, puis je multiplie par le numérateur. C'est la recette des fractions !

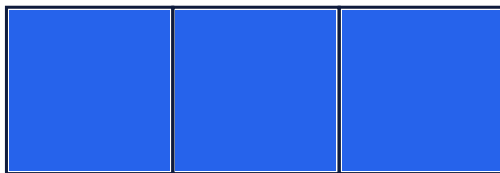
Je retiens

$$\frac{3}{4} \text{ de } 20 = (20 : 4) \times 3 = 15.$$

8

Le tout : 2/2, 3/3, 4/4

Si je prends toutes les parts, j'ai le tout. $2/2 = 3/3 = 4/4 = 1$ unité.



3/3 de la pizza, c'est toute la pizza.

Je retiens

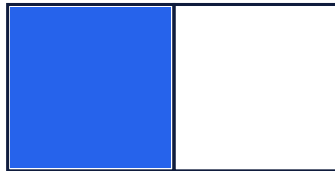
Numérateur = dénominateur 1 entier.

9

Comparer des fractions

Même dénominateur : la plus grande fraction a le plus grand numérateur. $\frac{3}{5} > \frac{2}{5}$.

Même numérateur : la plus grande fraction a le plus petit dénominateur. $\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$ (une moitié est plus grande qu'un quart).

**Mathia**

Plus on partage une pizza entre beaucoup d'amis, plus les parts sont petites !
 $\frac{1}{8}$ est plus petit que $\frac{1}{3}$.

Je retiens

Même dénominateur : je compare le haut. Même numérateur : plus le bas est grand, plus la part est petite.

10

Les fractions sur une droite



Entre 0 et 1, je coupe en 4 parts égales : $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$, puis $\frac{4}{4} = 1$.

Une fraction plus petite que 1 a un numérateur plus petit que son dénominateur : $\frac{3}{4} < 1$.

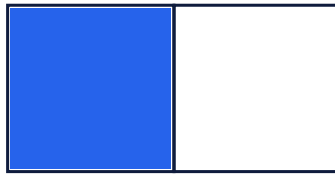
Je retiens

Sur la droite, $0 < \frac{1}{4} < \frac{2}{4} < \frac{3}{4} < 1$.

11

Des fractions égales

Deux fractions peuvent représenter la même part.



$1/2 = 2/4$: la moitié colorée, c'est aussi 2 quarts.

$1/2 = 2/4 = 3/6 = 4/8 = 5/10$.

Je retiens

$1/2 = 2/4 = 4/8$.

12

Je retiens

Je retiens

Fraction = parts égales d'un tout.

Je retiens

Dénominateur (en bas) = nombre de parts. Numérateur (en haut) = parts prises.

Je retiens

$\frac{3}{4}$ de 20 = $(20 : 4) \times 3$.

Je retiens

$\frac{4}{4} = 1$ entier.

Je retiens

$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$.

13

Je vérifie

1. Comment lit-on $\frac{3}{5}$? _____
2. La moitié de 18 = _____
3. Le quart de 24 = _____
4. Les $\frac{2}{3}$ de 15 = _____
5. Le plus grand : $\frac{1}{3}$ ou $\frac{1}{6}$? _____
6. Le plus grand : $\frac{4}{7}$ ou $\frac{6}{7}$? _____
7. Complète : $\frac{1}{2} = \frac{\quad}{4} = \frac{\quad}{10}$

=

Les réponses

- 1. trois cinquièmes
- 2. 9
- 3. 6
- 4. 10
- 5. $\frac{1}{3}$
- 6. $\frac{6}{7}$
- 7. $2 \cdot 5$

**Mathia**

Bravo ! La prochaine fois que tu partages un gâteau, pense aux fractions.
Passe au cahier d'exercices !