

Les fractions

Une fraction, c'est une partie d'un tout : $\frac{3}{4}$ d'une tarte, la moitié d'un gâteau. On apprend à la lire, à la dessiner et à la placer sur la droite.

MOTS CLÉS

**Numérateur (haut),
dénominateur (bas), parts
égales**

LE SECRET

**Un tout partagé en parts
égales**

OUTIL

**Un dessin (barre, disque,
grille) et la droite graduée**

À quoi ça sert ?

Les fractions sont partout : une tarte coupée en 8 parts dont on mange 3 ($\frac{3}{8}$), un demi-litre d'eau dans une recette, « trois quarts d'heure » = $\frac{3}{4}$ d'heure = 45 minutes.

Un peu d'histoire

Il y a très longtemps, vers 1550 avant Jésus-Christ, les Égyptiens partageaient déjà le pain avec des fractions comme $\frac{1}{2}$ ou $\frac{1}{3}$. Le mot « fraction » vient du latin fractio : « casser en morceaux ».

Définition : les fractions

Une fraction représente des parts d'un tout partagé en parts égales. Le numérateur, en haut, compte les parts prises. Le dénominateur, en bas, dit en combien de parts égales on a partagé. $\frac{3}{4}$ = 3 parts prises sur 4 parts égales.



$\frac{3}{4}$

$\frac{3}{4}$: le tout est partagé en 4 parts égales, on en prend 3.

Propriétés : les fractions

**Numérateur et
dénominateur**

**Toujours des parts
égales**

**Une fraction est un
nombre**

En haut : les parts prises. En bas :
le nombre total de parts égales.

Sans parts égales, on ne peut pas
parler de fraction.

On peut la placer sur la droite
graduée, comme les autres
nombres.

Comparer à 1

Numérateur = dénominateur → la
fraction vaut 1 ($4/4 = 1$).

Numérateur plus grand → plus que
1 ($5/4 > 1$).

Méthode : les fractions

1. Je lis le bas

Le dénominateur : en combien de
parts égales le tout est partagé.

2. Je lis le haut

Le numérateur : combien de parts
on prend.

3. Je dessine ou je place

Une barre, un disque, une grille...
ou un point sur la droite.

Selon ce que l'on cherche

Partager

Une tarte en 4 parts égales, on en
prend 3 : c'est $3/4$.

Mesurer

Un demi-litre ($1/2$ L), trois quarts
d'heure ($3/4$ h = 45 min).

Se repérer

Sur la droite : $1/2$ se place pile au
milieu entre 0 et 1.

Exemples corrigés

Lire une fraction

On regarde le disque partagé en 5 parts égales, 2 sont
coloriées.

Quelle fraction est coloriée ?

Le disque

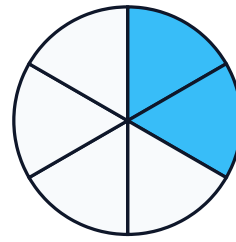
Un disque partagé en 6 parts égales, 2 parts sont
coloriées.

Quelle fraction est coloriée ?



2/5

Le tout est partagé en 5 parts égales (dénominateur 5), on en prend 2 (numérateur 2). La fraction est 2/5.



2/6

On écrit les parts coloriées sur le nombre total de parts : 2 sur 6. La fraction coloriée est 2/6.

La grille

Une grille de 10 cases, 7 cases sont coloriées.

Quelle fraction des cases est coloriée ?



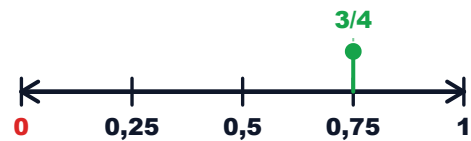
7/10

Il y a 10 cases au total et 7 sont coloriées. La fraction représentée est 7/10.

Sur la droite graduée

Une droite de 0 à 1 partagée en 4 parts égales.

Où se place 3/4 ?

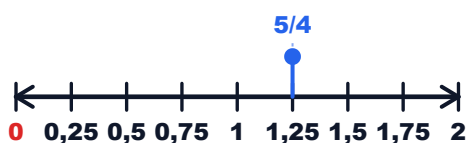


Chaque part vaut 1/4. On avance de 3 parts à partir de 0 : 3/4 se place au 3e trait, juste avant 1.

Plus grand que 1

La fraction 5/4.

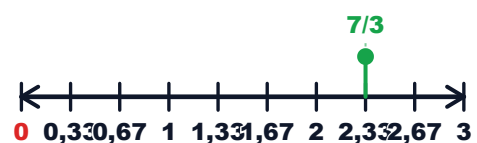
Se place-t-elle avant ou après 1 ?



Le défi 974

La fraction 7/3, comme 7 mangues partagées par 3.

Entre quels nombres entiers se place 7/3 ?



$4/4$ vaut 1. Comme $5/4$ a un numérateur plus grand que le dénominateur, il dépasse 1 : $5/4$ se place après 1.

$6/3 = 2$ et $9/3 = 3$. Comme $7/3$ est entre $6/3$ et $9/3$, la fraction $7/3$ se place entre 2 et 3.

Pièges à éviter

Confondre le numérateur (en haut) et le dénominateur (en bas) : $3/4$ n'est pas $4/3$.

Écrire une fraction alors que les parts ne sont pas égales : sans parts égales, pas de fraction.

Croire qu'une fraction est toujours plus petite que 1 : $5/4$ est plus grand que 1.

À retenir

Une fraction, c'est des parts d'un tout partagé en parts ÉGALES.

Le numérateur (haut) compte les parts prises ; le dénominateur (bas) compte les parts du partage.

Une fraction est aussi un nombre : elle se place sur la droite graduée.

Exercices corrigés : les fractions

1. Dans la fraction $3/8$, quel est le numérateur ? Que veut dire cette fraction ?

Correction :

Le numérateur est le nombre du haut : 3. $3/8$ veut dire 3 parts prises sur 8 parts égales.

2. Une barre est partagée en 5 parts égales, les 5 sont coloriées. Quelle fraction ?

Correction :

Toutes les parts sont prises : 5 sur 5, soit $5/5$. Et $5/5 = 1$ (l'unité entière).

3. Où se place $1/2$ sur une droite de 0 à 1 ?

Correction :

$1/2$, c'est une part sur 2 : on partage en deux, donc $1/2$ se place pile au milieu entre 0 et 1.

4. La fraction $5/4$ est-elle plus petite ou plus grande que 1 ?

Correction :

$\frac{4}{4}$ vaut 1. Le numérateur 5 est plus grand que le dénominateur 4, donc $\frac{5}{4}$ est plus grande que 1.