



# Les fractions : cours 6eme

6eme - Cycle 3

Nombres

## Les fractions : cours 6eme

En 6eme, tu decouvres les **fractions**. Une fraction represente une partie d'un tout. C'est un outil indispensable en mathematiques que tu utiliseras tout au long du college.

### Objectifs :

- Comprendre ce qu'est une fraction
- Placer une fraction sur une droite graduee
- Comparer des fractions
- Reconnaître des fractions egales

### 1. Qu'est-ce qu'une fraction ?

#### Definition

Une **fraction** est le quotient de deux nombres entiers. Elle s'ecrit **a/b** ou a est le **numérateur** et b le **denominateur**.

Le denominateur ne peut jamais etre egal a 0.

Exemple :  $3/4$  signifie 3 parts sur 4 parts egales. On lit « trois quarts ».

### 2. Fractions et partage

Prendre  $2/5$  d'une quantite, c'est diviser cette quantite en 5 parts egales et en prendre 2.

$$2/5 \text{ de } 30 = 30 \text{ divise par } 5 \times 2 = 6 \times 2 = \mathbf{12}$$

### 3. Placer une fraction sur une droite graduee

Pour placer  $3/4$  sur une droite graduee :

1. Divise le segment  $[0;1]$  en 4 parts egales
2. Compte 3 parts depuis 0



### 3. Tu es a $\frac{3}{4}$

Si la fraction est supérieure à 1 (comme  $\frac{5}{4}$ ), elle se place après le 1 sur la droite.

## 4. Fractions égales

### Propriété

On ne change pas la valeur d'une fraction quand on **multiplie** (ou divise) le numérateur et le dénominateur par un **même nombre** non nul.

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12}$$

$$\frac{2}{3} = ? / 12$$

$3 \times 4 = 12$ , donc on multiplie aussi le numérateur par 4 :

$$2 \times 4 = 8$$

$$\frac{2}{3} = \mathbf{\frac{8}{12}}$$

## 5. Simplifier une fraction

**Simplifier** une fraction, c'est diviser le numérateur et le dénominateur par un même nombre.

$\frac{12}{18}$  : on divise par 6

$$\frac{12}{18} = \mathbf{\frac{2}{3}}$$

## 6. Comparer des fractions

**Même dénominateur** : on compare les numérateurs.

$$\frac{3}{7} < \frac{5}{7} \text{ car } 3 < 5$$

**Dénominateurs différents** : on met au même dénominateur.

$\frac{2}{3}$  et  $\frac{3}{4}$  : même dénominateur 12

$$\frac{2}{3} = \frac{8}{12} \text{ et } \frac{3}{4} = \frac{9}{12}$$

$$\frac{8}{12} < \frac{9}{12} \text{ donc } \mathbf{\frac{2}{3} < \frac{3}{4}}$$

## 7. A retenir

Notion

A retenir



Fraction	$a/b = \text{numérateur} / \text{dénominateur}$
Fractions égales	Multiplier haut et bas par le même nombre
Simplifier	Diviser haut et bas par le même nombre
Comparer	Mettre au même dénominateur

Continue avec les [exercices sur les fractions en 6ème](#).

**maths-college.fr**

Exercices fractions 6ème: [exercices-fractions-6eme.html](#)

Document pédagogique