

# Fractions

## Nombres en écriture fractionnaire.

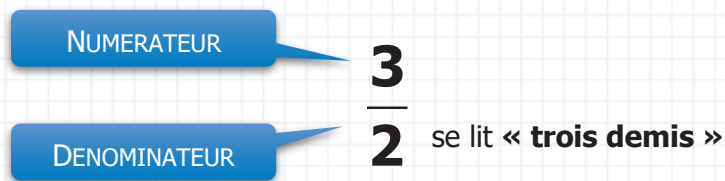
### Définition

Le résultat de l'opération «  $3 : 2$  » est appelé le quotient de 3 par 2.  
On peut le calculer, afin d'obtenir son écriture décimale  $\rightarrow 3 : 2 = 1,5$

Mais on peut également ne pas le calculer.

On garde alors son **écriture fractionnaire**  $\rightarrow 3 : 2 = \frac{3}{2}$

### Vocabulaire



Lorsque le numérateur et le dénominateur sont entiers, on dit que le nombre est une fraction.

### Exemples

$\frac{4}{6}$  ;  $\frac{12}{7}$  ;  $\frac{1}{3}$  sont des fractions.

$\frac{4,2}{6}$  ;  $\frac{5,24}{2,1}$  ne sont pas des fractions, mais sont quand même des nombres en écriture fractionnaire.

Lorsque le dénominateur est égal à 10, 100, 1000... on dit que le nombre est une fraction décimale.

### Exemple

$\frac{4}{10}$  ;  $\frac{147}{100}$  ;  $\frac{3}{1000}$  sont des fractions décimales.

### Propriété fondamentale :

Un nombre en écriture fractionnaire ne change pas si l'on multiplie (ou on divise) le numérateur et le dénominateur par un même nombre.

### Exemple

$$\frac{3}{2} = \frac{3 \times 5}{2 \times 5} = \frac{15}{10}$$

## Opérations.

### Multiplication par un nombre entier (Exemples):

$$5 \times \frac{3}{2} = \frac{5 \times 3}{2} = \frac{15}{2}$$

$$2 \times \frac{3}{2} = \frac{2 \times 3}{2} = 3$$

$\frac{3}{2}$   
( $\frac{3}{2}$  est LE nombre dont le produit par 2 est 3)

# Fractions

## Addition et soustraction de fractions décimales :

Pour additionner ou soustraire des fractions, il faut d'abord les écrire avec le même dénominateur.

### Exemple

On veut calculer  $\frac{32}{10} + \frac{7}{100}$ .

1. On transforme les fractions en nombres décimaux :

$$\frac{32}{10} = 3,2$$

$$\frac{7}{100} = 0,07$$

2. On additionne les numérateurs sans toucher aux dénominateurs.

$$\frac{320}{100} + \frac{7}{100} = 3,2 + 0,07 = 3,27 = \frac{327}{100}$$