

## Quotient de deux nombres entiers [cours.doc](#)

### 1) Définitions

#### a) Quotient

<p>Le <b>résultat</b> d'une <b>division</b> est appelé le <b>quotient</b>.</p> <p>La division décimale de 3 par 2 a pour résultat 1,5.</p>	<p>On peut aussi écrire cette division de plusieurs façons :</p> $3 : 2 = 1,5$ <p>ou encore <math>3/2 = 1,5</math></p> <p>et encore <math>\frac{3}{2} = 1,5</math></p>
<p>Plus généralement, on appelle <b>quotient q</b> le résultat de la <b>division</b> d'un nombre <b>a</b> par un nombre <b>b</b>.</p>	<p>On écrit alors</p> $q = a/b$ <p>ou</p> $q = \frac{a}{b}$ <p>ou</p> $q = a : b$
<p>Dans ces écritures,</p> <p><b>a</b> est le <b>numérateur</b> du quotient</p> <p>et <b>b</b> est le <b>dénominateur</b>.</p>	$\text{quotient} = \frac{\text{numérateur}}{\text{dénominateur}}$
<p>Le résultat de la division est le nombre q qui, multiplié par b, donne a.</p>	<p>si <math>q = \frac{a}{b}</math> alors <math>q \times \frac{a}{b} = a</math></p> <hr style="border: 0.5px solid black;"/> <p>exemple : <math>\frac{3}{2} = 1,5</math> donc <math>\frac{3}{2} \times 2 = 3</math></p>

#### b) Fractions

<p>Lorsque le numérateur <b>a</b> et le dénominateur <b>b</b> sont <b>entiers</b>, on dit que le quotient <b>q</b> est une <b>fraction</b>.</p>	<p><i>Exemples :</i></p> $\frac{3}{4} ; \frac{12}{29} ; \frac{1}{7}$ <p>sont des fractions.</p>
<p>Lorsque le numérateur <b>a</b> et le dénominateur <b>b</b> <b>ne sont pas entiers</b>, on dit que le quotient <b>q</b> est une</p>	<p><i>Exemples :</i></p> $\frac{1,2}{6} ; \frac{3,14}{206}$ <p>ne sont pas des fractions,</p>

écriture <b>fractionnaire</b> .	mais sont des nombres en écriture fractionnaire. 3/2 ou est appelé <b>écriture fractionnaire</b> du nombre 1,5.
Lorsque le dénominateur <b>b</b> est égal à 10, 100, 1000...  On dit que le quotient est une <b>fraction décimale</b> .	<b>Exemples :</b>  $\frac{1,2}{6}$ ; $\frac{3,14}{206}$ sont des fractions décimales.

## 2) Quotient et demi-droite graduée

Pour placer un quotient sur une demi-droite, on peut choisir comme unité le dénominateur de ce quotient.

Exemple : pour placer 5/3 sur une demi-droite.  On choisit comme unité 3 carreaux.  Chaque carreau représente alors 1/3.  Sur la figure ci-contre on a placé les points A, B et C d'abscisses respectives 1/3 ; 5/3 ; 8/3.	
--	--

## 3) Multiplication d'un nombre par un quotient.

<b>Définition :</b>  Prendre une <b>fraction</b> d'un nombre, c'est <b>multiplier</b> ce nombre par la fraction.	<b>Exemples :</b>
	Prendre les <b>3/4</b> de 16 c'est calculer $\frac{3}{4} \times 16$ .
	Prendre les <b>3/10</b> de 6 c'est calculer .
	Prendre les <b>5/100</b> de 36 c'est calculer $\frac{5}{100} \times 36$ .

<b>Calcul :</b>  On multiplie le nombre par le numérateur.  On garde le dénominateur.	$\frac{3}{10} \times 6 = \frac{3 \times 6}{10} = \frac{18}{10}$
	$\frac{3}{4} \times 16 = \frac{3 \times 16}{4} = \frac{48}{4}$
	$\frac{3}{2} = 1,5 \text{ mais aussi } \frac{3 \times 5}{2 \times 5} = \frac{15}{10} = 1,5$

#### 4) Écriture fractionnaire d'un même nombre

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

#### Exemples

$\frac{3}{2} = 1,5 \text{ mais aussi } \frac{3 \times 5}{2 \times 5} = \frac{15}{10} = 1,5$	$\frac{36}{20} = \frac{9 \times 4}{5 \times 4} = \frac{9}{5}$  ici on dit que l'on a <b>simplifié</b> la fraction 36/20.
---	--

[Accueil](#)

