

# Écriture Fractionnaire

- |  |           |   |           |
|--|-----------|---|-----------|
| 1. Écriture fractionnaire d'un quotient..... | <b>p2</b> | 3. Placer une fraction sur une demi-droite graduée..... | <b>p5</b> |
| 2. Égalité de quotients.....                 | <b>p4</b> |   |           |

## 1. Écriture fractionnaire d'un quotient

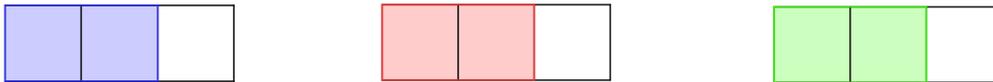
### 1.1 Activité

- Tracer et découper 3 rectangles de dimensions 3cm sur 1cm.
- Partager ces trois rectangles en 3 parties superposables.
- Colorier  $\frac{2}{3}$  de chaque rectangle.
- Découper les parties colorées et les assembler. Combien de rectangles superposables aux rectangles « de départ » peut-on reconstituer?

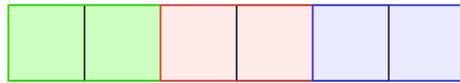
a) et b)



c)



d)



On remarque que l'on peut reconstituer 2 rectangles superposables aux rectangles « de départ ».

Conclusion:

On a donc  $3 \times \frac{2}{3} = 2$ .

$\frac{2}{3}$  est donc le nombre qui multiplié par 3 donne 2, c'est donc le quotient de 2 par 3.

Ainsi:

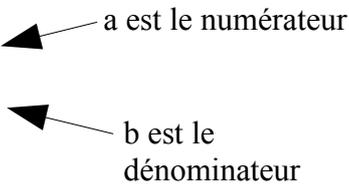
$$\frac{2}{3} = 2 \div 3 \quad \text{et} \quad 3 \times \frac{2}{3} = 2$$

## 1.2 Définitions

Le quotient d'un nombre  $a$  par un nombre  $b$  différent de 0 est le nombre qui multiplié par  $b$  donne  $a$ .

Une **écriture fractionnaire** de ce quotient est  $\frac{a}{b}$ .

$$a \div b = \frac{a}{b}$$



On a :  $b \times \frac{a}{b} = a$

Une écriture fractionnaire est appelée **fraction** lorsque le numérateur et le dénominateur sont des entiers.

## 1.3 Exemple

$\frac{14}{4}$  est le quotient de 14 par 4.

$\frac{14}{4}$  est une fraction. 14 est le **numérateur** et 4 est le **dénominateur**.

$$4 \times \frac{14}{4} = 14$$

## 1.4 Écriture décimale d'un quotient

Effectuer les divisions décimales de 14 par 4 et de 2 par 3:

$$\begin{array}{r} 14,0 \quad | \quad 4 \\ - 12 \quad | \\ \hline 20 \\ - 20 \quad | \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2,00 \quad | \quad 3 \\ - 0 \quad | \\ \hline 20 \\ - 18 \quad | \\ \hline 20 \\ - 18 \quad | \\ \hline 2 \end{array}$$

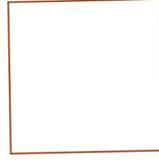
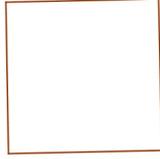
Le quotient  $\frac{14}{4}$  a une écriture décimale:  $\frac{14}{4} = 3,5$

Le quotient  $\frac{2}{3}$  n'a pas d'écriture décimale. Cependant, on peut en donner des valeurs approchées:  $\frac{2}{3} \approx 0,6$

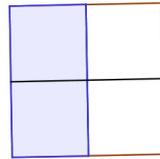
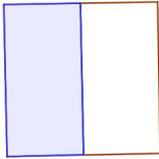
## 2. Égalité de quotients

### 2.1 Activité

Colorier  $\frac{1}{2}$  du premier carré puis  $\frac{2}{4}$  du second carré.

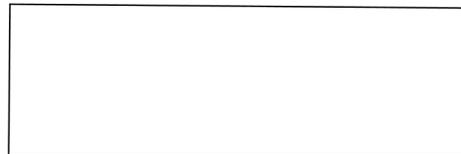
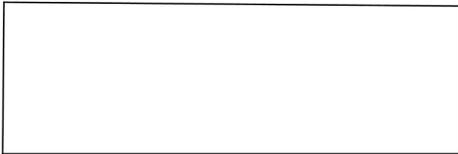


On obtient:

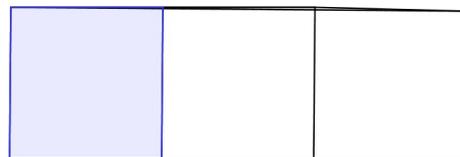


On remarque que:  $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

Colorier  $\frac{4}{12}$  du premier rectangle puis  $\frac{1}{3}$  du second rectangle.



On obtient:



On remarque que:  $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

## 2.2 Propriété

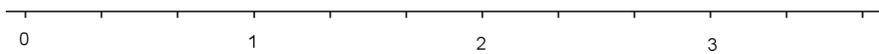
Un quotient ne change pas quand on **multiplie** ou on **divise** son numérateur et son dénominateur par un même nombre non nul.

## 3. Placer une fraction sur une demi-droite graduée

Placer les fractions  $\frac{2}{3}$  et  $\frac{7}{3}$  sur une demi-droite graduée d'unité de graduation 3cm.

Méthode:

a) Tracer la droite graduée



b) La fraction  $\frac{2}{3}$  se trouve sur la 2<sup>ème</sup> graduation. La fraction  $\frac{7}{3}$  se trouve sur la 7<sup>ème</sup> graduation.

