



Séquence 17 : Fractions



I. Quotient et fraction

$\frac{a}{b}$ est le nombre tel que

$$b \times (a \div b) = a.$$

C'est le **quotient** de a par b .

Ce nombre a plusieurs écritures mais n'est pas forcément un nombre décimal.



$\frac{a}{b}$ est l'écriture fractionnaire
du quotient de a par b .

Dans cette écriture, a
s'appelle le numérateur et b
s'appelle le dénominateur.



Exemples :

$$5 \times ? = 8 \quad \text{Trouve ?}$$

Écriture décimale :

Écriture fractionnaire :

$$7 \times ? = 6 \quad \text{Trouve ?}$$

Écriture décimale :

Écriture fractionnaire :



Remarque :

- On ne peut pas diviser par 0, donc on a toujours $b \neq 0$.
- Une fraction est un nombre mais n'est pas toujours un nombre décimal.



II. Multiplication d'une fraction par un nombre

Propriétés :

- Prendre une fraction d'un nombre, c'est multiplier ce nombre par la fraction.
- Soient a, b, c des nombres quelconques (avec $b \neq 0$) :

$$\frac{a}{b} \times c = \frac{a \times c}{b} = a \times \frac{c}{b}$$



Exemples :

$$\frac{2}{7} \text{ de } 5 \text{ c'est } \frac{2}{7} \times 5 = \dots$$

$$\frac{8}{5} \text{ de } 3 \text{ c'est } \dots$$



III. Fractions égales

En multipliant ou en divisant le numérateur ou le dénominateur par un même nombre, on obtient une fraction égale.



Examples :

$$\frac{3}{4} = \frac{\dots}{20}$$

$$\frac{11}{6} = \frac{33}{\dots}$$