

Fraction et quotient

I] Quotient :

Définition : Pour tout entier a et tout entier $b \neq 0$.

La fraction $\frac{a}{b}$ est le **résultat de la division** de a par b .

$$\begin{array}{l} \text{numérateur} \longrightarrow a \\ \text{dénominateur} \longrightarrow b \end{array} \frac{a}{b} \Leftrightarrow a \div b \begin{array}{l} \longleftarrow \text{diviseur} \\ \longleftarrow \text{dividende} \end{array}$$

Ainsi $\frac{a}{b}$ peut se lire « a divisé par b » ou « a sur b ».

Exemple : $\frac{3}{4}$ se lit « **trois quarts** » ou « **3 diviser** par **4** » ou « **3 sur 4** ».

II] Nombre fraction :

Définition : Pour tout entier a et tout entier $b \neq 0$.

La fraction $\frac{a}{b}$ est le nombre qui, **multiplié par b** , donne a .

Autrement dit : $\frac{a}{b} \times b = a$ et $b \times \frac{a}{b} = a$

Exemple : $\frac{7}{3} \times 3 = 7$

$\frac{7}{3}$ est le nombre qui, multiplié par 3, donne 7.

III] Ecriture d'une fraction :

Règle : Pour tout entier a et tout entier b non nul.

La **fraction** est soit : - un **nombre entier** ;

- un **nombre décimal non entier** ;

- soit un **nombre non décimal**.

Exemple : - La fraction $\frac{35}{7}$ est le résultat de la division $35 \div 7 = 5$.

On a donc $\frac{35}{7} = 5$. La fraction $\frac{35}{7}$ est donc un **nombre entier**.

- La fraction $\frac{1}{2}$ est le résultat de la division $1 \div 2 = 0,5$.

On a donc $\frac{1}{2} = 0,5$. La fraction $\frac{1}{2}$ est donc un **nombre décimal non entier**.

- La fraction $\frac{1}{3}$ est le résultat de la division $1 \div 3$.

Le résultat de la division $1 \div 3$ ne tombe jamais juste.

On peut écrire $\frac{1}{3} \approx 0,33$. La fraction $\frac{1}{3}$ est donc un **nombre non décimal**.