

LES ECRITURES FRACTIONNAIRES

1. Ecriture fractionnaire d'un quotient

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 $\frac{a}{b}$.

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

← Numérateur
← Dénominateur

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

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

2. Ecriture fractionnaire et écriture décimale

✓ Certains nombres en écriture fractionnaire ont

Exemple:

$\frac{14}{4}$ est

14 est

4 est

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

$$\begin{array}{r|l} 14 & 4 \\ - 12 & 3, 5 \\ \hline 20 & \\ - 20 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

$14 \div 4 = \frac{14}{4} = \dots$

✓ D'autres nombres en écriture fractionnaire

Exemple:

$\frac{25}{3}$ est

25 est

3 est

$3 \times \frac{25}{3} = \dots$

$$\begin{array}{r|l} 25 & 3 \\ - 24 & 8, 3 3 \\ \hline 10 & \\ - 9 & \\ \hline 10 & \\ - 9 & \\ \hline 1 & \end{array}$$

$25 \div 3 = \frac{25}{3} \approx \dots$

La fraction $\frac{25}{3}$ 8,33 est

3. Egalité de fractions

Un quotient ne change pas quand on ou on son numérateur et son dénominateur par

Exemples:

$\frac{7}{8} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} = \dots$

$\frac{12}{21} = \frac{12 \div \dots}{21 \div \dots} = \dots$

4. Simplification de fractions

....., c'est l'écrire avec une fraction égale, mais avec un et un

Exemple:

$$\frac{35}{14} = \frac{\dots \div \dots}{\dots \div \dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

5. Nombres premiers

..... est un nombre entier positif qui admet exactement

Exemple:

2; 3; 5; 7; 11; 13; 17; 19 sont les nombres premiers inférieurs à 20.

Tout nombre entier supérieur ou égal à 2 se décompose de manière unique en

.....

Exemple:

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

La **décomposition en produit de facteurs** premiers permet de une fraction.

Exemple:

$$\frac{24}{18} = \frac{\dots \times \dots \times \dots \times \dots}{\dots \times \dots \times \dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

6. Comparaison de fractions

Deux fractions ayant **le même** sont rangées dans le même ordre que

Exemple:

$$\frac{5}{6} \dots \frac{7}{6}$$

Deux fractions ayant **le même** sont rangées dans c'est à dire la fraction est celle qui a

Exemple:

$$\frac{60}{5} \dots \frac{60}{4}$$

Si 2 fractions **n'ont pas** le même dénominateur, ni le même numérateur, on **écrit** d'abord les 2 nombres avec **le même** ou **le même**, puis on compare les nombres obtenus.

Exemple:

Comparons $\frac{13}{42}$ et $\frac{5}{6}$

$$\frac{5}{6} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

Donc, $\frac{13}{42} \dots \frac{5}{6}$

7. Produit en croix de fractions

Si deux alors

De même, si, alors les deux

Exemple:

✓ On sait que $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ alors $a \times d = b \times c$

✓ Réciproquement, comme $a \times d = b \times c$, on a $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$