

LES FRACTIONS

Vocabulaire

La fraction $\frac{10}{3}$ est le résultat exact de la division $10 \div 3$.



• Représenter $\frac{3}{5}$.
L'unité est partagée en 5 parts égales. On en prend 3.



• Représenter $\frac{12}{5}$.
L'unité est partagée en 5 parts égales. On en prend 12, soit 2 unités plus $\frac{2}{5}$.



Fractions et nombres entiers

- Si le numérateur est un multiple du dénominateur, la fraction est égale à un nombre entier.
- Sinon, on peut encadrer la fraction par deux entiers consécutifs.

Exemples

• $\frac{35}{7} = 35 \div 7 = 5$
 • $\frac{39}{7} = 39 \div 7 = 5$ et il reste $\frac{4}{7}$.
 $\frac{39}{7} = \frac{35}{7} + \frac{4}{7} = 5 + \frac{4}{7}$. Donc $5 < \frac{39}{7} < 6$.

Par rapport à 1

- $\frac{3}{8} < 1$ car $3 < 8$.
- $\frac{3}{3} = \frac{8}{8} = \frac{a}{a} = 1$
- $\frac{8}{3} > 1$ car $8 > 3$.

De deux fractions

• Même dénominateur : $\frac{5}{7} < \frac{6}{7}$ car $5 < 6$.



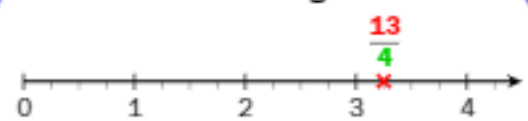
• Même numérateur : $\frac{4}{5} > \frac{4}{6}$ car $5 < 6$.



Représentation

Repérage

Sur une droite graduée



$\frac{13}{4} = \frac{12+1}{4} = 3 + \frac{1}{4}$

L'unité est partagée en 4 parts égales.

Définition

Une fraction décimale a son dénominateur égal à 10 ou 100 ou 1 000, etc.

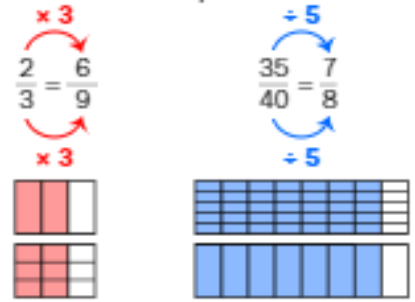
Exemple

$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 6 \div 10 = 0,6$

↑ fraction ↑ fraction décimale ↑ écriture décimale

Deux fractions sont égales si on peut passer de l'une à l'autre en multipliant (ou en divisant) le numérateur et le dénominateur par un même nombre différent de zéro.

Exemples



Fractions égales

Fractions à connaître

un demi = $\frac{1}{2} = 0,5$ 	un tiers = $\frac{1}{3} \approx 0,33$ 	un quart = $\frac{1}{4} = 0,25$
un cinquième = $\frac{1}{5} = 0,2$ 	un dixième = $\frac{1}{10} = 0,1$ 	un centième = $\frac{1}{100} = 0,01$