

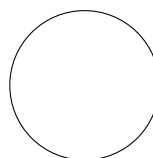
Définition

n et d sont deux nombres entiers et $d \neq 0$.

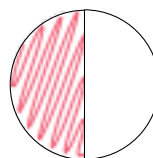
- $\frac{1}{d}$ c'est 1 part d'une unité partagée en d parts égales.
- $\frac{n}{d}$ c'est n parts d'une unité partagée en d parts égales.

Exemple

1 unité

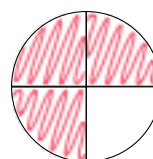


$\frac{1}{2}$



1 part d'unité
coupée en 2

$\frac{3}{4}$



3 parts d'unité
coupée en 4

Propriété

Si on multiplie le numérateur et le dénominateur d'une fraction par un même nombre alors on obtient une fraction égale.

On peut aussi diviser, mais jamais par 0.

Exemple

$$\begin{aligned} \text{— } \frac{1}{3} &= \frac{1 \times 4}{3 \times 4} = \frac{4}{12} \\ \text{— } \frac{3}{24} &= \frac{24 \div 2}{18 \div 2} = \frac{12}{9} \end{aligned}$$

Propriété

On peut additionner deux fractions qui ont le même dénominateur. Dans ce cas, on additionne les numérateurs en gardant le dénominateur commun.

Exemple

$$\frac{1}{3} + \frac{5}{3} = \frac{1+5}{3} = \frac{6}{3} = 2$$
$$\frac{29}{31} + \frac{7}{31} = \frac{29+7}{31} = \frac{36}{31}$$

Comparaisons**Propriété**

- Si le numérateur est strictement supérieur au dénominateur alors la fraction est strictement supérieure à 1.
- Si le numérateur est égal au dénominateur alors la fraction est égale à 1.
- Si le numérateur est strictement inférieur au dénominateur alors la fraction est strictement inférieure à 1.

Exemple

$$\frac{4}{3} > 1 \text{ car } 4 > 3$$
$$\frac{7}{7} = 1 \text{ car } 7 = 7$$
$$\frac{6}{10} < 1 \text{ car } 6 < 10$$

Méthode

Pour encadrer une fraction entre deux entiers, on peut la décomposer comme la somme d'un entier et d'une fraction strictement inférieure à 1.

Exemple

$$\frac{9}{2} = \frac{8+1}{2} = \frac{8}{2} + \frac{1}{2} = 4 + \frac{1}{2}$$

Donc $4 < \frac{9}{2} < 5$.