

Les fractions

I. Des fractions égales

Propriété :

On ne change pas une fraction en multipliant (ou en divisant) son numérateur **et** son dénominateur par un même nombre non nul : $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{5}{10}$.

Exemple :

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{15}{20} \quad \cdot \quad \frac{12}{18} = \frac{12 \div 6}{18 \div 6} = \frac{2}{3}.$$

Définition :

Écrire une fraction avec les plus petits nombres possibles s'appelle la **simplifier**.

II. Comparer des fractions

Propriété :

À **même dénominateur**, la plus grande fraction est celle qui a le plus grand numérateur : $\frac{3}{7} < \frac{5}{7}$.

Propriété :

À **même numérateur**, la plus grande est celle qui a le plus petit dénominateur : $\frac{3}{4} > \frac{3}{8}$.

Méthode :

Dans les autres cas, on écrit les deux fractions avec le même dénominateur : pour comparer $\frac{2}{3}$ et $\frac{3}{5}$, on écrit $\frac{10}{15}$ et $\frac{9}{15}$, donc $\frac{2}{3} > \frac{3}{5}$.

III. Additionner des fractions de même dénominateur

Règle :

$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$: on additionne les numérateurs et on garde le dénominateur.

Exemple :

$$\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8} \quad ; \quad \frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}.$$

Attention :

On n'additionne **jamais** les dénominateurs : $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \neq \frac{2}{5}$. Il faudrait d'abord mettre au même dénominateur.

IV. Fraction d'une quantité

Méthode :

$\frac{a}{b}$ d'une quantité : on divise par b , puis on multiplie par a .

Exemple :

$\frac{5}{6}$ de 54 : $54 \div 6 = 9$, puis $5 \times 9 = 45$.

Ce qu'il faut retenir

- $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{5}{10}$.
- Même dénominateur : on compare les numérateurs.
- $\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$.
- On n'additionne jamais les dénominateurs.

Pour aller plus loin au CM2

- S'entraîner : [exercices corrigés sur les fractions au CM2](#)
- Chapitre précédent : [La division et le quotient décimal](#)
- Chapitre suivant : [Multiples, diviseurs et critères de divisibilité](#)
- Tous les [cours de maths au CM2](#) et tous les [exercices de maths au CM2](#)
- [Toute la classe de CM2 en maths](#) · [Les maths à l'école primaire](#)