

$$\frac{3}{4} \xrightarrow{\times 2} \frac{6}{8}$$

OPÉRATIONS AVEC LES FRACTIONS



Additionner des fractions

Pour additionner des fractions ayant le même dénominateur, on additionne uniquement les numérateurs. On n'additionne pas les dénominateurs, qui restent identiques.

$$\frac{7}{12} + \frac{5}{12} = \frac{12}{12}$$



Attention : Si les dénominateurs sont différents, on ne peut pas additionner les fractions en l'état. Il faudra au préalable les transformer pour qu'elles aient toutes le même dénominateur.

Trouver une fraction égale

Deux fractions sont égales si on passe de l'une à l'autre en multipliant ou en divisant le numérateur et le dénominateur par un même nombre non nul.

$$\frac{3}{4} \xrightarrow{\times 2} \frac{6}{8} \xrightarrow{\times 5} \frac{15}{20}$$

Simplifier une fraction

Simplifier une fraction c'est la remplacer par une fraction qui lui est égale, mais avec un numérateur et un dénominateur plus petits. Si on ne peut pas simplifier davantage une fraction, on dit qu'elle est irréductible.

$$\frac{21}{28} \xrightarrow{\div 7} \frac{3}{4}$$

Fraction égale qu'on ne peut plus simplifier !

Prendre une fraction d'un nombre

Prendre une fraction d'un nombre c'est multiplier cette fraction par ce nombre.

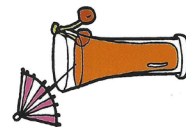
Dans un cocktail de fruits de 250 mL, il y a $\frac{2}{5}$ de jus de cerise.

Quelle est la quantité en mL de jus de cerise dans le cocktail ?

Prendre $\frac{2}{5}$ de 250, c'est multiplier 250 par $\frac{2}{5}$.

$$250 \times \frac{2}{5} = 100$$

Il y a 100 mL de jus de cerise dans le cocktail.



$$250 \times \frac{2}{5} = \frac{250 \times 2}{5} = \frac{500}{5} = 100$$

ADDITIONNER

Les dénominateurs doivent être identiques. **DE**

On additionne uniquement les numérateurs.

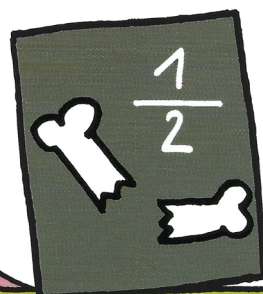
$$\frac{7}{12} + \frac{4}{12} = \frac{11}{12}$$

FRACTION D'UN NOMBRE

Prendre une fraction d'un nombre c'est multiplier cette fraction par ce nombre.

$$20 \times \frac{3}{4} = \frac{20 \times 3}{4} = 20 \times 3 \div 4 = 15$$

OPÉRATIONS AVEC LES FRACTIONS



SIMPLIFIER

C'est trouver une fraction égale dont les numérateurs et les dénominateurs sont plus petits.

$$\frac{21}{28} \xrightarrow{\div 7} \frac{3}{4}$$

Fraction égale qu'on ne peut plus simplifier !

TROUVER UNE FRACTION ÉGALE

C'est multiplier ou diviser le numérateur et le dénominateur par un même nombre non nul.

Fractions égales !

$$\frac{3}{4} \xrightarrow{\times 2} \frac{6}{8}$$

$$\frac{50}{60} \xrightarrow{\div 10} \frac{5}{6}$$

Plier