

# Les fractions

## • ADDITIONS / SOUSTRACTIONS

- même dénominateur

$$\frac{2}{5} + \frac{4}{5} = \frac{2+4}{5} = \frac{6}{5}$$

- 1 nombre + 1 fraction

$$\frac{3 \times 5}{1 \times 5} + \frac{4}{5} = \frac{15}{5} + \frac{4}{5} = \frac{19}{5}$$

- dénominateurs  $\neq$

$$\frac{3 \times 4}{7 \times 4} + \frac{2 \times 7}{4 \times 7} = \frac{3 \times 4}{7 \times 4} + \frac{2 \times 7}{4 \times 7} = \frac{12}{28} + \frac{14}{28} = \frac{12+14}{28} = \frac{26}{28}$$

## • MULTIPLICATIONS

- 1 nb et 1 fraction

$$5 \times \frac{2}{7} = \frac{5 \times 2}{7} = \frac{10}{7}$$

- 2 fractions

$$\frac{2}{3} \times \frac{4}{7} = \frac{2 \times 4}{3 \times 7} = \frac{8}{21}$$

# • DIVISIONS

Diviser par 1  
fraction revient à  
multiplier par son  
inverse.

- 1 nb et 1 fraction

$$\frac{4}{\left(\frac{2}{5}\right)} = 4 \times \left(\frac{5}{2}\right) = \frac{4 \times 5}{2} = \frac{20}{2} = 10$$

- Diviser 2 fractions

$$\frac{\left(\frac{3}{7}\right)}{\left(\frac{5}{4}\right)} = \frac{3}{7} \times \frac{4}{5} = \frac{3 \times 4}{7 \times 5} = \frac{12}{35}$$

# • SIMPLIFICATION

⚠ quand on finit un calcul, tjrs à demander si on ne peut pas simplifier.

$$\text{ex: } \frac{10}{40} = \frac{10 \times 1}{10 \times 4} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{12}{7} \rightarrow \text{ } \emptyset$$

$$\frac{21}{49} = \frac{\cancel{7} \times 3}{\cancel{7} \times 7} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{120}{180} = \frac{\cancel{2} \times \cancel{2} \times 2 \times \cancel{3} \times \cancel{5}}{\cancel{2} \times \cancel{2} \times 3 \times \cancel{3} \times \cancel{5}} = \frac{2}{3}$$