

$$A = (12) - (-11) + (25) + (-17)$$

$$A = 12 + 11 + 25 - 17$$

$$A = 48 - 17$$

$$A = 31$$

Initiation aux fractions 4^{ème}:

Pour multiplier deux fractions, on multiplie les numérateurs entre eux et les dénominateurs entre eux.

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

$$\text{Ex: } \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{2 \times 4}{3 \times 5} = \frac{8}{15}$$

Remarque: Uniquement lorsqu'on multiplie des fractions, on a le droit de simplifier les facteurs communs au numérateur et au dénominateur.

$$\text{Ex: } \frac{3}{8} \times \frac{24}{5} = \frac{72}{40} = \frac{36}{20} = \frac{9}{5}$$

$$\frac{3}{8} \times \frac{8 \times 3}{5} = \frac{9}{5}$$

Attention: pour additionner des fractions, on doit les mettre au même dénominateur.

$$\text{Ex: } A = \frac{12}{5} \times \frac{7}{5} = \frac{7}{5} \quad C = \frac{8}{3} \times \frac{7}{3} = \frac{8 \times 7}{3 \times 3} = \frac{56}{9}$$

$$B = \frac{2}{3} \times \frac{7}{5} = \quad D = \frac{9}{8} \times \frac{16}{6}$$

$$B = \frac{2 \times 7}{3 \times 5} = \frac{14}{15} \quad D = \frac{3 \times 8 \times 2 \times 8}{8 \times 6} = 3$$

Il ne faut surtout pas confondre l'addition et la multiplication.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} \neq \frac{1+1}{2+6}$$

$$\frac{1 \times 3}{2 \times 3} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2 \times 2}{2 \times 3} = \frac{2}{3}$$

$$\text{Ex: } A = \frac{8}{5} + \frac{1}{10} \quad C = \frac{5}{8} + \frac{8}{16} =$$

$$B = \frac{2}{3} + \frac{8}{6} = \quad D = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} =$$

$$A = \frac{8 \times 2}{5 \times 2} + \frac{1}{10} = \frac{16}{10} + \frac{1}{10} = \frac{17}{10}$$

$$B = \frac{2 \times 2}{3 \times 2} + \frac{8}{6} = \frac{4}{6} + \frac{8}{6} = \frac{12}{6} = 2$$

$$C = \frac{5 \times 2}{8 \times 2} + \frac{8}{16} = \frac{10}{16} + \frac{8}{16} = \frac{18}{16}$$

$$\frac{2}{8} \times \frac{9}{2} = \frac{9}{8}$$

$$D = \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$$

Exercice:

$$A = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} \quad C = \frac{4}{9} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$$

$$B = \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} + \frac{5}{2} \quad D = \frac{5}{3} + \frac{3}{7} + \frac{1}{2}$$

$$A = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} \quad B = \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} + \frac{5}{2}$$

$$A = \frac{1 \times 4}{2 \times 4} + \frac{1}{8} \quad B = \frac{1}{12} + \frac{5 \times 6}{2 \times 6}$$

$$A = \frac{4}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8} \quad B = \frac{1}{12} + \frac{30}{12}$$

$$A = \frac{4}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8} \quad B = \frac{31}{12}$$

$$C = \frac{4}{9} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$$

$$C = \frac{4 \times 2}{9 \times 2} + \frac{1 \times 3}{6 \times 3}$$

$$C = \frac{8}{18} + \frac{3}{18}$$

$$C = \frac{11}{18}$$

$$D = \frac{5 \times 7}{3 \times 7} + \frac{3 \times 3}{7 \times 3} + \frac{1}{2}$$

$$D = \frac{35}{21} + \frac{9}{21} + \frac{1}{2}$$

$$D = \frac{44 \times 2}{21 \times 2} + \frac{1 \times 21}{2 \times 21}$$

$$D = \frac{88}{42} + \frac{21}{42}$$

$$D = \frac{109}{42}$$