

# Correction de la feuille d'exercices 21

Calcule l'expression :  $A = \frac{7}{3} - \frac{5}{3}$  et  $B = \frac{7}{3} + \frac{22}{6}$

### Correction

Les quotients doivent avoir le même dénominateur.

$$A = \frac{7}{3} - \frac{5}{3} = \frac{7-5}{3} = \frac{2}{3}$$

$$B = \frac{7}{3} + \frac{22}{6} = \frac{14}{6} + \frac{22}{6} = \frac{14+22}{6} = \frac{36}{6} = 6$$

**1** Complète les calculs suivants en passant par l'écriture décimale.

a.  $\frac{3}{10} + \frac{5}{10} = 0,3 + 0,5 = 0,8 = \frac{8}{10}$

b.  $\frac{84}{10} - \frac{65}{10} = 8,4 - 6,5 = 1,9 = \frac{19}{10}$

c.  $\frac{154}{100} + \frac{623}{100} = 1,54 + 6,23 = 7,77 = \frac{777}{100}$

d.  $\frac{571}{100} - \frac{219}{100} = 5,71 - 2,19 = 3,52 = \frac{352}{100}$

e.  $\frac{7}{10} + \frac{9}{100} = 0,7 + 0,09 = 0,79 = \frac{79}{100}$

f.  $\frac{1}{10} - \frac{1}{1000} = 0,1 - 0,001 = 0,099 = \frac{99}{1000}$

**2** Complète les calculs suivants en utilisant la règle d'addition ou de soustraction.

a.  $\frac{5}{9} + \frac{3}{9} = \frac{5+3}{9} = \frac{8}{9}$

b.  $\frac{3}{7} - \frac{1}{7} = \frac{3-1}{7} = \frac{2}{7}$

c.  $\frac{3}{14} + \frac{1}{14} + \frac{5}{14} = \frac{3+1+5}{14} = \frac{9}{14}$

d.  $\frac{6}{17} + \frac{4}{17} = \frac{6+4}{17} = \frac{10}{17}$

**3** Calcule mentalement.

a.  $\frac{4}{9} + \frac{3}{9} = \frac{7}{9}$

b.  $\frac{43}{78} + \frac{28}{78} = \frac{71}{78}$

c.  $\frac{13}{17} - \frac{2}{17} = \frac{11}{17}$

d.  $\frac{91}{121} - \frac{90}{121} = \frac{1}{121}$

e.  $\frac{101}{4} + \frac{26}{4} = \frac{127}{4}$

f.  $\frac{12}{12} - \frac{12}{12} = \frac{0}{12} = 0$

**4** Calcule puis, si c'est possible, simplifie !

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

b.  $\frac{31}{14} - \frac{5}{14} = \frac{26}{14} = \frac{13 \times 2}{7 \times 2} = \frac{13}{7}$

c.  $\frac{25}{33} + \frac{19}{33} = \frac{44}{33} = \frac{4 \times 11}{3 \times 11} = \frac{4}{3}$

d.  $\frac{17}{18} + \frac{19}{18} = \frac{36}{18} = \frac{18 \times 2}{18 \times 1} = \frac{2}{1} = 2$

e.  $\frac{15}{37} + \frac{22}{37} = \frac{37}{37} = 1$

f.  $\frac{45}{143} + \frac{20}{143} = \frac{65}{143} = \frac{13 \times 5}{13 \times 11} = \frac{5}{11}$

g.  $\frac{1}{27} + \frac{4}{27} + \frac{7}{27} = \frac{12}{27} = \frac{4 \times 3}{9 \times 3} = \frac{4}{9}$

h.  $\frac{16}{28} - \frac{7}{28} - \frac{5}{28} = \frac{9}{28} - \frac{5}{28} = \frac{4}{28} = \frac{1}{7}$

i.  $\frac{13}{19} - \frac{5}{19} + \frac{6}{19} = \frac{8}{19} + \frac{6}{19} = \frac{14}{19}$

**5** En commençant par simplifier...

a. Simplifie les fractions suivantes.

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

$$\frac{15}{35} = \frac{5 \times 3}{5 \times 7} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{40}{72} = \frac{8 \times 5}{8 \times 9} = \frac{5}{9}$$

$$\frac{52}{39} = \frac{13 \times 4}{13 \times 3} = \frac{4}{3}$$

b. Utilise les fractions simplifiées de la question a. pour effectuer les calculs suivants.

$$A = \frac{8}{12} + \frac{5}{3}$$

$$A = \frac{2}{3} + \frac{5}{3}$$

$$A = \frac{7}{3}$$

$$B = \frac{40}{72} - \frac{1}{9}$$

$$B = \frac{5}{9} - \frac{1}{9}$$

$$B = \frac{4}{9}$$

$$C = \frac{15}{35} + \frac{2}{7}$$

$$C = \frac{3}{7} + \frac{2}{7}$$

$$C = \frac{5}{7}$$

$$D = \frac{5}{3} - \frac{52}{39}$$

$$D = \frac{5}{3} - \frac{4}{3}$$

$$D = \frac{1}{3}$$