

1APIC –MATHÉMATIQUES	Brahim arajdal
LES FRACTIONS	06 28 18 02 37

FRACTIONS : Addition

Exercice 2.1

1. Exprimer les nombres suivants sous forme de fraction :

$$A = 1 + \frac{5}{3} \quad B = 4 - \frac{2}{3} \quad C = 2 + \frac{11}{7} \quad D = 3 - \frac{4}{7}$$

$$E = \frac{4}{5} + \frac{9}{10} \quad F = \frac{3}{2} + \frac{3}{10} \quad G = \frac{7}{12} + \frac{3}{4}$$

2. Donner le résultat en écriture fractionnaire :

$$\begin{array}{ll} \text{a) } \frac{4}{5} + \frac{2}{5} = & \text{b) } \frac{14}{11} - \frac{8}{11} = \\ \text{c) } \frac{42}{11} - \frac{3}{11} = & \text{d) } \frac{3}{4} + \frac{5}{4} + \frac{7}{4} = \\ \text{e) } \frac{16}{4} - \frac{3}{4} = & \text{f) } \frac{34}{3} - \frac{16}{3} = \\ \text{g) } \frac{2}{5} + \frac{4}{5} + \frac{3}{5} = & \text{h) } \frac{5}{17} + \frac{3}{17} - \frac{1}{17} = \end{array}$$

Exercice 2.2

Donner le résultat en écriture fractionnaire :

$A = \frac{5}{6} + \frac{1}{12}$	$B = \frac{3}{8} + \frac{1}{2}$
$A = \frac{\dots}{12} + \frac{1}{12}$	$B = \frac{3}{8} + \frac{\dots}{8}$
$A = \frac{\dots}{12}$	$B = \frac{\dots}{8}$
$C = \frac{7}{5} - \frac{2}{15}$	$D = \frac{2}{3} + \frac{1}{6} + \frac{5}{3}$
$C = \frac{\dots}{15} - \frac{2}{15}$	$D = \frac{\dots}{6} + \frac{1}{6} + \frac{\dots}{6}$
$C = \frac{\dots}{15}$	$D = \frac{\dots}{6}$

Exercice 2.3 *Compléter le tableau suivant en donnant les résultats des calculs sous forme de fractions simplifiées :

a	$\frac{5}{2}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{7}{6}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{7}{2}$	3
b	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{15}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{5}{4}$
a + b						
a - b						

Exercice 2.4

Calculer en respectant les priorités et en donnant le résultats sous forme de fractions simplifiées :

$$\begin{array}{ll} A = \frac{25}{26} - \left(\frac{3}{13} + \frac{7}{26} \right) & B = \left(\frac{7}{10} + \frac{5}{100} \right) - \left(8 - \frac{795}{100} \right) \\ C = 1 - \left(\frac{1}{6} + \frac{5}{12} \right) & D = \frac{24}{15} - \left[\frac{2}{3} - \left(\frac{11}{5} - 2 \right) \right] \\ E = \frac{5}{12} + \frac{46}{5} + \frac{66}{5} + \frac{52}{13} + \frac{7}{12} + \frac{53}{13} + \frac{68}{5} + \frac{64}{13} \end{array}$$

Exercice 2.5

Donner le résultat sous forme de fraction simplifiée :

$A = \frac{3}{4} \times \frac{5}{7} =$	$B = \frac{5}{6} \times \frac{1}{5} =$	$C = 4 \times \frac{1}{5} =$
$D = \frac{2}{3} \times 3 =$	$E = \frac{7}{4} \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{2} =$	$F = \frac{2,5}{3} \times \frac{3}{2} =$
$G = 4 \times \frac{1}{8} \times \frac{2}{3} =$	$H = \frac{2}{3} \times \frac{6}{4} =$	$I = \frac{2}{5} \times \frac{25}{5} =$
$J = \frac{3}{2} \times 4 =$	$K = \frac{2}{5} \times \frac{2}{5} =$	$L = \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} =$

Exercice 2.6

Donner le résultat sous forme de fraction simplifiée :

$A = \frac{5}{4} \times \frac{8}{15}$	$B = \frac{7}{17} \times \frac{3,5}{14}$	$C = \frac{5}{9} \times \frac{2,5}{3}$
$D = \frac{45}{21} \times \frac{28}{30}$	$E = \frac{2}{3} \times \frac{3}{5} \times \frac{5}{4}$	$F = \frac{15}{18} \times \frac{4}{25}$
$G = \frac{6}{5} \times \frac{1}{12}$	$H = 4 \times \frac{17}{20}$	$I = 3 \times \frac{5}{2}$
$J = 5 \times \frac{6}{15}$	$K = 5 \times \frac{13}{2} \times \frac{8}{5}$	$L = \frac{49}{64} \times \frac{16}{63}$

Exercice 2.7

1) Calculer en respectant les priorités et en donnant le résultats sous forme de fractions simplifiées :

$$\begin{array}{ll} A = \left(\frac{3}{4} + \frac{7}{4} \right) \times \frac{5}{8} & B = \frac{2}{3} \times \frac{7}{5} - \frac{4}{15} \\ C = \frac{13}{11} \times \frac{3}{2} - \frac{5}{2} \times \frac{7}{11} & D = \left(\frac{7}{5} + \frac{2}{15} \right) \times \frac{3}{2} \\ E = \frac{1}{2} + \frac{3}{4} \times \frac{7}{5} - \frac{1}{5} & F = \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4} \right) \times \frac{7}{5} - \frac{1}{5} \\ G = \frac{1}{2} + \frac{3}{4} \times \left(\frac{7}{5} - \frac{1}{5} \right) & H = \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4} \right) \times \left(\frac{7}{5} - \frac{1}{5} \right) \end{array}$$

2) Vérifier les résultats du 1 à la calculatrice.

Exercice 2.8 Calculer et donner les résultats sous forme de fractions irréductibles :

$$\begin{array}{l} G = \frac{3}{4} \times \frac{4}{5} + \frac{7}{5}; H = \frac{1}{2} + \frac{5}{2} \times \frac{7}{10}; I = \left(3 + \frac{5}{7} \right) \times 7 \\ J = \frac{8}{5} \times \frac{3}{4} - 2 \times \frac{3}{10}; K = \frac{5}{8} \times \frac{8}{3} \times \frac{7}{25} + 2 \\ K = \frac{62}{15} \times \frac{30}{93} \times \frac{5}{7} \times \frac{12}{14} \times \frac{8}{60} \times \frac{40}{18} + \frac{12}{5} + \frac{7}{45} + \frac{6}{9} \end{array}$$

NB : Complète par les symboles <, > ou =

$$\begin{array}{l} \frac{3}{5} \dots \frac{3}{10} \text{ ** } \frac{4}{7} \dots \frac{8}{7} \text{ ** } \frac{2}{3} \dots \frac{1}{2} \text{ ** } \frac{2}{3} \dots \frac{10}{15} \\ \frac{8}{7} \dots \frac{7}{4} \text{ ** } \frac{5}{4} \dots \frac{10}{8} \text{ ** } \frac{3}{4} \dots \frac{1}{3} \text{ ** } \frac{3}{5} \dots \frac{6}{11} \end{array}$$