

Entraînement sur le calcul fractionnaire

Rappels pour le calcul fractionnaire :

- Pour additionner ou soustraire : réduire au même dénominateur. Ensuite on garde le dénominateur commun et on additionne ou on soustrait les numérateurs.
- Pour multiplier : multiplier les numérateurs ensemble et les dénominateurs ensemble. Simplifier si possible avant de calculer.
- Pour diviser : On multiplie par l'inverse.
- On respecte les priorités opératoires : d'abord parenthèses, puis multiplication et division, ensuite addition et soustraction.

Exercice 1

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

$$\blacktriangleright 1. A = \frac{10}{27} \times \frac{3}{35} \quad | \quad \blacktriangleright 2. B = \frac{27}{32} \times \frac{64}{63} \quad | \quad \blacktriangleright 3. C = \frac{1}{63} \times \frac{35}{4} \quad | \quad \blacktriangleright 4. D = \frac{9}{80} \times \frac{40}{9}$$

Exercice 2

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

$$\begin{array}{l} \blacktriangleright 1. A = \frac{3}{60} + \frac{4}{10} \\ \blacktriangleright 2. B = \frac{7}{14} - \frac{4}{7} \end{array} \quad | \quad \begin{array}{l} \blacktriangleright 3. C = \frac{8}{2} + 8 \\ \blacktriangleright 4. D = \frac{8}{2} - \frac{6}{2} \end{array} \quad | \quad \begin{array}{l} \blacktriangleright 5. E = 1 - \frac{3}{4} \\ \blacktriangleright 6. F = \frac{9}{3} - \frac{4}{30} \end{array} \quad | \quad \begin{array}{l} \blacktriangleright 7. G = 5 - \frac{3}{4} \\ \blacktriangleright 8. H = \frac{7}{7} + 1 \end{array}$$

Exercice 5

Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{-1}{2} \times \left(\frac{-9}{4} + \frac{-10}{3} \right) \quad | \quad B = \frac{4}{5} - \frac{4}{25} \times \frac{-5}{2} \quad | \quad C = \frac{\frac{8}{3} + 9}{\frac{7}{6} + 4}$$

Exercice 6

Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{-9}{7} + \frac{9}{7} \times \frac{-14}{3} \quad | \quad B = \frac{-9}{7} \times \left(\frac{12}{11} + \frac{7}{2} \right) \quad | \quad C = \frac{\frac{-7}{8} + 4}{\frac{9}{5} + 3}$$

Corrigés abrégés : Chercher les erreurs dans vos calculs jusqu'à trouver ces résultats :

Ex1	$A = \frac{2}{63}$	$B = \frac{6}{7}$	$C = \frac{5}{36}$	$D = \frac{1}{2}$		
Ex2	$A = \frac{9}{20}$	$B = -\frac{1}{14}$	$C = 12$	$D = 1$	$E = \frac{1}{4}$	$F = \frac{43}{15}$
	$G = \frac{17}{4}$	$H = 2$				

Ex5	$A = \frac{67}{24}$	$B = \frac{6}{5}$	$C = \frac{70}{31}$
Ex6	$A = -\frac{51}{7}$	$B = -\frac{909}{154}$	$C = \frac{125}{132}$