

Calcul numérique	Fractions, additions et soustractions	Facile : ☆
		Moyen : ☆☆
		Difficile : ☆☆☆

Addition et soustraction de fractions au même dénominateur :

Quelques soient a, b et c , avec c non nul, on a : $\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$ et $\frac{a}{c} - \frac{b}{c} = \frac{a-b}{c}$

Règles des signes pour un quotient :

Quelques soient a et b , avec b non nul, on a : $\frac{-a}{b} = \frac{a}{-b} = -\frac{a}{b}$ et $\frac{-a}{-b} = \frac{a}{b}$

Quotients égaux :

Quelques soient a, b et k , avec b et k non nuls, on a : $\frac{a}{b} = \frac{k \times a}{k \times b}$

Exemples :

$A = \frac{5}{6} + \frac{5}{2}$ $= \frac{5}{6} + \frac{5 \times 3}{2 \times 3}$ $= \frac{5}{6} + \frac{15}{6}$ $= \frac{20}{6}$ $= \frac{2 \times 10}{2 \times 3}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-top: 5px;">$A = \frac{10}{3}$</div>	$B = 1 + \frac{1}{5}$ $= \frac{5}{5} + \frac{1}{5}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-top: 5px;">$B = \frac{6}{5}$</div>	$C = \frac{3}{10} - \frac{2}{15}$ $= \frac{3 \times 3}{10 \times 3} - \frac{2 \times 2}{15 \times 2}$ $= \frac{9}{30} - \frac{4}{30}$ $= \frac{5}{30}$ $= \frac{5 \times 1}{5 \times 6}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-top: 5px;">$C = \frac{1}{6}$</div>	$D = \frac{15}{8} - 2$ $= \frac{15}{8} - \frac{2}{1}$ $= \frac{15}{8} - \frac{2 \times 8}{1 \times 8}$ $= \frac{15}{8} - \frac{16}{8}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-top: 5px;">$D = -\frac{1}{8}$</div>
---	---	--	---

Exercice 1 : ☆

Calculer les expressions suivantes, et donner le résultat sous forme de fraction irréductible :

- 1) $\frac{3}{4} - \frac{5}{8}$ 2) $\frac{2}{9} + \frac{5}{8}$ 3) $\frac{3}{14} - \frac{1}{10}$ 4) $1 - \frac{9}{5}$ 5) $-\frac{2}{9} + \frac{5}{6}$ 6) $\frac{4}{15} - \frac{-2}{10}$
- 7) $\frac{-3}{2} + \frac{-4}{-6}$ 8) $-4 + \frac{3}{7}$ 9) $-\frac{1}{4} + \frac{1}{8}$ 10) $\frac{1}{10} + \frac{2}{100} - \frac{3}{1000}$ 11) $-\frac{1}{3} - \frac{2}{27} + \frac{4}{9}$

Exercice 2 : ☆

Maxime a utilisé les $\frac{2}{5}$ de son forfait de 2 heures. Quelle fraction de son forfait lui reste-t-il ?

Exercice 3 : ☆

Antoine collectionne les voitures rouges, jaunes et vertes. Les $\frac{2}{5}$ de ses voitures sont vertes, et les $\frac{2}{9}$ de ses voitures sont rouges. Quelle fraction du nombre de voitures qu'il possède représentent les voitures jaunes ?