

1. Addition et soustraction de deux fractions:**Règle 1:**

Pour additionner (ou soustraire) deux fractions, on les réduit au même dénominateur.

Puis on applique la règle suivante:

$$\boxed{\frac{a}{k} + \frac{b}{k} = \frac{a+b}{k}} \quad ; \quad \boxed{\frac{a}{k} - \frac{b}{k} = \frac{a-b}{k}}$$

Exemples:

$A = \frac{15}{11} + \frac{9}{11} = \frac{15+9}{11} = \frac{24}{11}$	$B = \frac{22}{7} - \frac{17}{7} = \frac{22-17}{7} = \frac{5}{7}$	
$C = \frac{5}{3} + \frac{9}{4}$ $= \frac{5 \times 4}{3 \times 4} + \frac{9 \times 3}{4 \times 3}$ $= \frac{20}{12} + \frac{27}{12}$ $= \frac{47}{12}$	$D = \frac{5}{3} + \frac{13}{24}$ $= \frac{5 \times 8}{3 \times 8} + \frac{13}{24}$ $= \frac{40}{24} + \frac{13}{24}$ $= \frac{53}{24}$	$E = \frac{5}{3} + 2,4$ $= \frac{5}{3} + \frac{24}{10}$ $= \frac{50}{30} + \frac{72}{30}$ $= \frac{122}{30} \left(= \frac{61}{15} \right)$

Remarque: Si possible, on peut simplifier les résultats.

2. Multiplication de deux fractions:**Règle 2:**

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

$$\boxed{\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d} = \frac{ac}{bd}}$$

Exemples:

$$F = \frac{15}{11} \times \frac{9}{4} = \frac{15 \times 9}{11 \times 4} = \frac{135}{44} \quad ; \quad G = \frac{2}{7} \times 5 = \frac{2 \times 5}{7 \times 1} = \frac{10}{7}$$

3. Division de deux fractions:**Règle 3:**

l'inverse de la fraction $\frac{a}{b}$ est la fraction $\frac{b}{a}$.

Règle 4:

Diviser par une fraction par une fraction, revient à multiplier la première fraction par l'inverse de la deuxième fraction.

Exemple:

$$H = \frac{15}{11} \div \frac{9}{4} = \frac{15}{11} \times \frac{4}{9} = \frac{15 \times 4}{11 \times 9} = \frac{60}{99}$$