

III) Additions et soustractions de fractions

Pour additionner (ou soustraire) des fractions de même dénominateur ;

- On additionne (ou soustrait) les numérateurs
- On garde le dénominateur commun

Exemples :

$$\bullet \frac{4}{3} + \frac{13}{3} = \frac{4+13}{3} \\ = \frac{16}{3}$$

$$\bullet \frac{25}{14} - \frac{4}{14} = \frac{25-4}{14} \\ = \frac{21}{14} \\ = \frac{3}{2}$$

Lorsque les dénominateurs sont différents, on commence par les réduire au même dénominateur, avant d'appliquer la règle précédente.

Exemples :

$$\frac{21}{8} + \frac{3}{4} = \frac{21}{8} + \frac{3 \times 2}{4 \times 2} \\ = \frac{21}{8} + \frac{6}{8} \\ = \frac{21+6}{8} \\ = \frac{27}{8}$$

On remarque que $8 = 4 \times 2$

$$\frac{5}{6} - \frac{2}{9} = \frac{5 \times 3}{6 \times 3} - \frac{2 \times 2}{9 \times 2} \\ = \frac{15}{18} - \frac{4}{18} \\ = \frac{15-4}{18} \\ = \frac{11}{18}$$

Ici 9 n'est pas dans la table de 6
On cherche donc un nombre qui est dans la table de 6 et de 9 en même temps
On remarque alors que :

$$18 = 9 \times 2 \\ 18 = 6 \times 3$$