

FRACTIONS

(Partie 2)



I. Mettre des fractions au même dénominateur

Méthode : Mettre des fractions au même dénominateur

Mettre au même dénominateur les couples de fractions suivantes :

$$1) \frac{4}{7} \text{ et } \frac{5}{35} \quad 2) \frac{5}{8} \text{ et } \frac{5}{12}$$

1) On divise par 5 le numérateur et le dénominateur de la 2^e fraction : $\frac{5}{35} = \frac{5:5}{35:5} = \frac{1}{7}$

Le couple devient alors : $\frac{4}{7}$ et $\frac{1}{7}$.

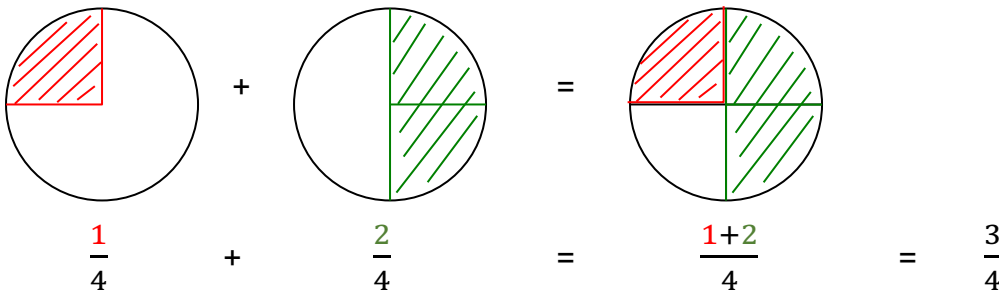
2) On multiplie par 3 le numérateur et le dénominateur de la 1^{ère} fraction : $\frac{5}{8} = \frac{5 \times 3}{8 \times 3} = \frac{15}{24}$

On multiplie par 2 le numérateur et le dénominateur de la 2^e fraction : $\frac{5}{12} = \frac{5 \times 2}{12 \times 2} = \frac{10}{24}$

Le couple devient alors : $\frac{15}{24}$ et $\frac{10}{24}$.

II. Additions et soustractions de fractions

1) Si les dénominateurs sont égaux



$$\frac{a}{D} + \frac{b}{D} = \frac{a+b}{D}$$

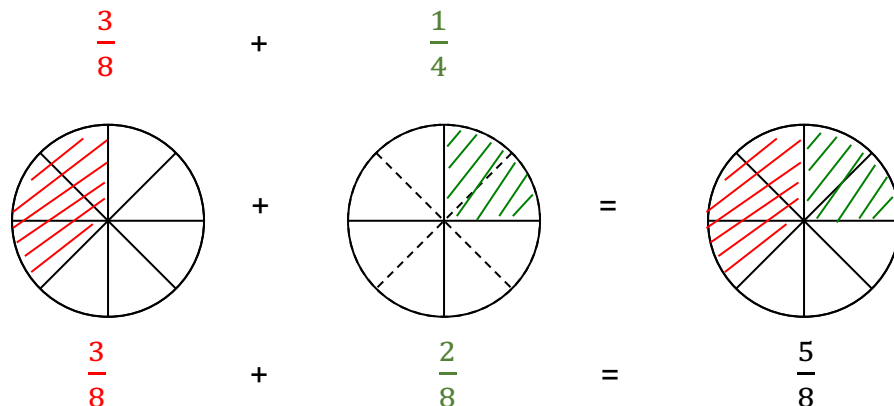
Lorsqu'on additionne deux fractions qui ont le MÊME DENOMINATEUR, on additionne les numérateurs $a + b$ et on garde le dénominateur D .

$$\frac{a}{D} - \frac{b}{D} = \frac{a-b}{D}$$

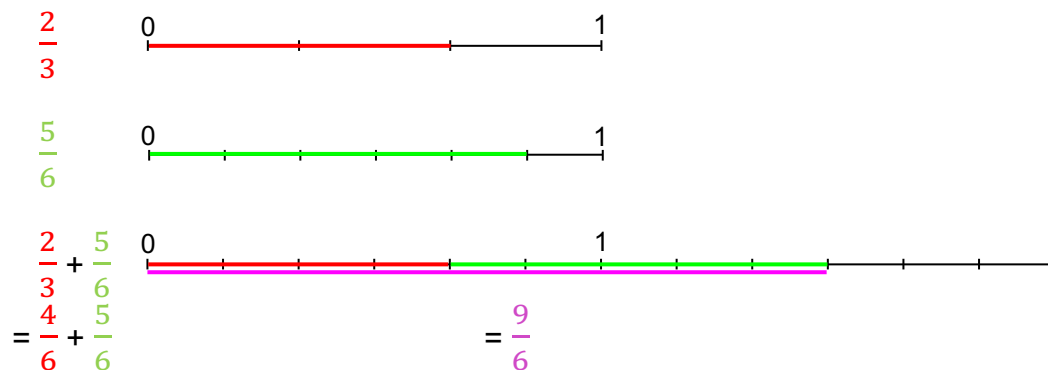
Lorsqu'on soustrait deux fractions qui ont le MÊME DENOMINATEUR, on soustrait les numérateurs $a - b$ et on garde le dénominateur D .

2) Si les dénominateurs sont multiples l'un de l'autre

a) Exemple 1 :



b) Exemple 2 :



Soit : $\frac{2}{3} + \frac{5}{6} = \frac{4}{6} + \frac{5}{6} = \frac{9}{6} = \frac{3}{2}$

On ne peut pas additionner ou soustraire deux fractions qui n'ont pas le même dénominateur. Alors, on les met au même dénominateur !

Méthode : Additionner et soustraire des fractions

▶ Vidéo <https://youtu.be/IGShZVQIXMQ>

▶ Vidéo <https://youtu.be/9dxCWldbXXU>

Calculer :

1) $\frac{3}{8} + \frac{3}{4}$

2) $\frac{4}{9} + \frac{1}{27}$

3) $\frac{4}{30} - \frac{1}{10}$

4) $\frac{4}{5} + 1$

5) $\frac{8}{3} - 1$

6) $\frac{11}{13} + 3$

1) $\frac{3}{8} + \frac{3}{4} = \frac{3}{8} + \frac{6}{8} = \frac{9}{8}$

2) $\frac{4}{9} + \frac{1}{27} = \frac{12}{27} + \frac{1}{27} = \frac{13}{27}$

3) $\frac{4}{30} - \frac{1}{10} = \frac{4}{30} - \frac{3}{30} = \frac{1}{30}$

4) $\frac{4}{5} + 1 = \frac{4}{5} + \frac{5}{5} = \frac{9}{5}$

5) $\frac{8}{3} - 1 = \frac{8}{3} - \frac{3}{3} = \frac{5}{3}$

6) $\frac{11}{13} + 3 = \frac{11}{13} + \frac{39}{13} = \frac{50}{13}$



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales