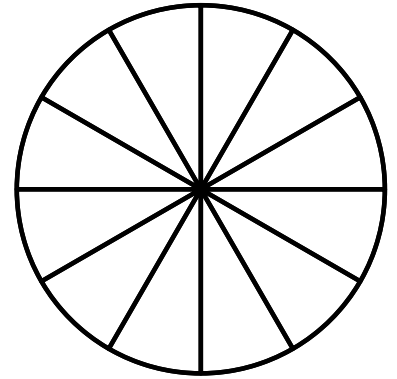


A6 - Addition et soustraction de fractions

Activité Introduction

En utilisant le disque de fraction ci-contre :



1. Colorier en vert $\frac{1}{3}$ du disque. Quelle fraction du disque cela représente-t-il ?
2. Colorier en rouge $\frac{1}{4}$ du disque. Quelle fraction du disque cela représente-t-il ?
3. Quelle est la proportion du disque rempli ?
4. Compléter :

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{\quad}{12} + \frac{\quad}{12} = \frac{\quad}{12}$$

5. Quel règle peut-on définir pour effectuer l'addition de deux fractions ?

I – Addition et soustraction simple :

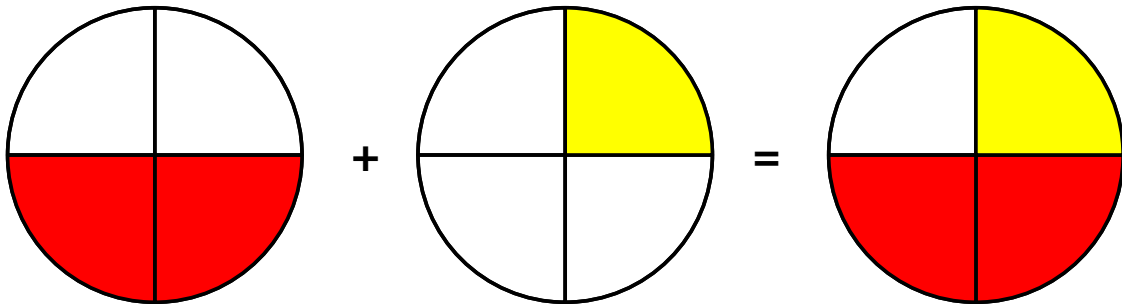
Propriété :

Pour effectuer la **somme** (ou la **différence**) de deux nombres en écriture fractionnaire de même dénominateur :

- On garde le dénominateur commun ;
- On **additionne** (ou on **soustrait**) les numérateurs.

Exemples :

• $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2+1}{4} = \frac{3}{4}$

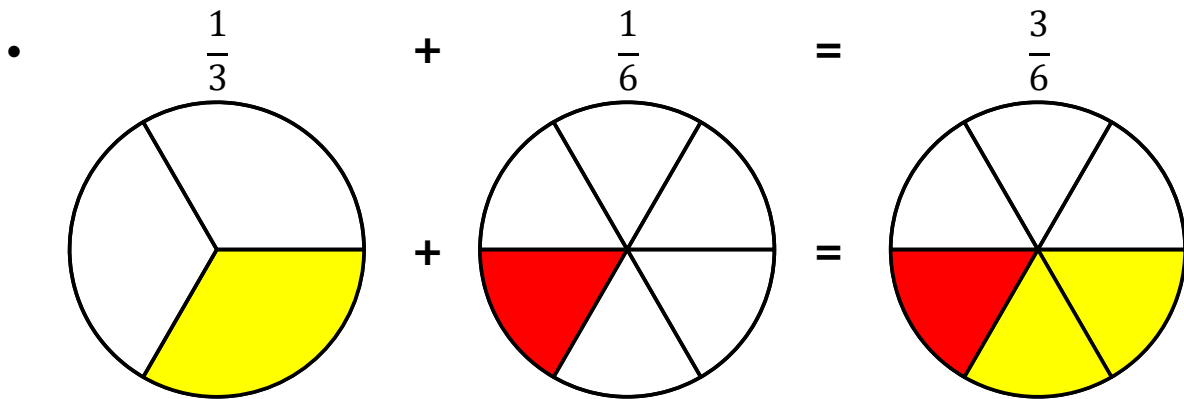


• $\frac{7}{31} + \frac{16}{31} = \frac{7+16}{31} = \frac{23}{31}$

II – Addition et soustraction avec dénominateurs multiples :

Pour effectuer la **somme** (ou la **différence**) de deux fractions à **dénominateur multiple**, il faut tout d'abord **les mettre au même dénominateur** avant d'utiliser la propriété précédente.

Exemples :



$$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{1 \times 2}{3 \times 2} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{2+1}{6} = \frac{3}{6}$$

• $\frac{5}{7} + \frac{13}{21} = \frac{5 \times 3}{7 \times 3} + \frac{13}{21} = \frac{15}{21} + \frac{13}{21} = \frac{15+13}{21} = \frac{28}{21} = \frac{4}{3}$

Remarque :

Pour ajouter un nombre entier et une fraction, on écrit le nombre entier comme fraction de dénominateur 1.

$$2 + \frac{3}{13} = \frac{2}{1} + \frac{3}{13} \qquad \frac{2}{1} + \frac{3}{13} = \frac{26}{13} + \frac{3}{13} = \frac{29}{13}$$