

ADDITION, SOUSTRACTION ET MULTIPLICATION

4) ADDITIONNER ET MULTIPLIER DES FRACTIONS

Propriétés :

- Pour additionner deux fractions de même dénominateur, on additionne les numérateurs et on garde le dénominateur commun.
- Pour soustraire une fraction d'une autre fraction de même dénominateur, on soustrait le plus petit numérateur du plus grand et on garde le dénominateur commun.

Exemples :

$$\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{1+2}{5} = \frac{3}{5} \qquad \frac{6}{7} - \frac{2}{7} = \frac{6-2}{7} = \frac{4}{7}$$

Propriété : Pour multiplier une fraction par un nombre entier, on multiplie le numérateur par ce nombre entier et on garde le dénominateur.

Exemples :

$$4 \times \frac{1}{3} = \frac{4 \times 1}{3} = \frac{4}{3} \qquad \frac{3}{5} \times 2 = \frac{3 \times 2}{5} = \frac{6}{5}$$

Propriété : Pour calculer une fraction d'une quantité, on multiplie la quantité par la fraction.

Exemple : on veut calculer les trois cinquième d'une bouteille de 75 cL :

$$\frac{3}{5} \times 75 = \frac{3 \times 75}{5} = \frac{225}{5} = 45 \text{ cL}$$

Remarques :

Multiplier une quantité par 0,1 revient à calculer $\frac{1}{10}$ de cette quantité : $7 \times 0,1 = 7 \times \frac{1}{10} = 0,7$

Multiplier une quantité par 0,5 revient à calculer $\frac{1}{2}$ de cette quantité : $12 \times 0,5 = 12 \times \frac{1}{2} = 6$

Multiplier une quantité par 0,25 revient à calculer $\frac{1}{4}$ de cette quantité : $32 \times 0,25 = 32 \times \frac{1}{4} = 8$