



Séquence 13 : Rappel sur les fractions

I. Quotients égaux

Propriété (admise) : On obtient deux quotients égaux si on multiplie (ou divise) le numérateur et le dénominateur par un même nombre non nul.

Deux écritures fractionnaires différentes peuvent donc être celles d'un même nombre.

Exemple :



II. Opérations vues en cinquième

1. Addition (et soustraction)

Calcule $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} =$

« Règle » de calcul :

Pour additionner (ou soustraire) deux quotients :

- on les « met » au même dénominateur
- on conserve alors le dénominateur commun
- on ajoute (soustrait) les numérateurs.



Exemples :

$$4 + \frac{8}{3} = .$$

$$\frac{7}{8} + \frac{11}{24} =$$

$$\frac{7}{8} - \frac{9}{5} = .$$



2. Rappel

a, b et c des relatifs avec b non nul

$$\frac{a}{b} \times c = a \times \frac{c}{b} = \frac{a \times c}{b}$$

Exemple : $\frac{2}{5} \times 120 =$

Preuve :

$$\frac{a}{b} \times c = \left(a \times \frac{1}{b} \right) \times c = a \times \left(\frac{1}{b} \times c \right) = a \times \frac{c}{b}$$

$$\text{et } \frac{a}{b} \times c = \frac{a}{b} + \dots + \frac{a}{b} = \frac{a + \dots + a}{b} = \frac{a \times c}{b}$$



3. Fraction d'une quantité

Exemple : Calcule $\frac{5}{2}$ de 3 cm.

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

« On traduit le « de » par un « fois ».