

1. Priorités opératoires :

Dans un calcul on effectue dans l'ordre :

- Les calculs entre parenthèses
- Les multiplications et les divisions
- Les additions et les soustractions.

2. Ecritures fractionnaires :**a) Egalité de fractions :**

Propriété : On ne change pas la valeur d'une fraction en multipliant ou en divisant son numérateur et son dénominateur par un même nombre non nul.

Application 1 : Simplifier l'écriture d'un quotient.

$$\frac{45}{27} =$$

Application 2 : Réduire deux fractions au même dénominateur

$$\frac{4}{7} = \qquad \qquad \qquad \frac{5}{3} =$$

b) Ecriture américaine :

Définition : L'écriture américaine d'un nombre est une écriture sous forme d'un nombre entier et d'une fraction plus petite que 1.

Exemples :

$$\frac{9}{7} = 1 + \frac{2}{7} \qquad \frac{17}{5} =$$

c) Multiplication de fractions

Méthode : Pour obtenir l'écriture fractionnaire du produit de deux fractions, on multiplie les numérateurs entre eux et les dénominateurs entre eux.

Exemple : $\frac{5}{4} \times \frac{7}{3} =$

d) Diviser deux fractions :

Définition : L'inverse d'un nombre a est le nombre qui multiplié par a donne 1.

Propriétés :

- 0 n'a pas d'inverse
- Si a est différent de 0, alors l'inverse de a est $\frac{1}{a}$
- Si a et b sont différents de 0 alors l'inverse de $\frac{a}{b}$ est $\frac{b}{a}$

Propriété : Diviser par un nombre, c'est multiplier par son inverse.

Exemple : $\frac{8}{6} \div \frac{4}{3} =$

e) Additions et soustractions de fractions :

Propriété : Pour obtenir l'écriture fractionnaire de la somme ou de la différence de deux fractions, on les réduit au même dénominateur, puis on calcule la somme ou la différence.

Exemples :

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \qquad \qquad \qquad \frac{15}{12} - \frac{7}{3} =$$