

COMPARAISON DE FRACTIONS

I. Choix du dénominateur :

1. **Règle :** si b et k sont non nuls, alors $\frac{a}{b} = \frac{a \times k}{b \times k}$.

Exemple : $\frac{8}{3} = \frac{\quad}{15}$

Compléter les fractions suivantes pour que les égalités soient vraies :

$$\frac{3}{7} = \frac{6}{\quad} = \frac{30}{28} = \frac{\quad}{49} = \frac{300}{\quad} = \frac{9}{\quad}$$

II. Comparaison de 2 ou plusieurs fractions

Règle : si deux fractions ont le même dénominateur, alors la plus grande est celle qui a le plus grand numérateur.

Ex : comparer $\frac{2}{7}$ et $\frac{5}{7}$.

Si les fractions n'ont pas le même dénominateur, alors on les met d'abord sur le même dénominateur en utilisant les exemples ci-dessous.

Exemple 1: Comparer $\frac{3}{15}$ et $\frac{1}{3}$.

On choisit la fraction qui a le plus petit dénominateur et on la transforme pour qu'elle ait le même dénominateur que l'autre.

Ici on transforme $\frac{1}{3} = \frac{\quad}{15}$ donc $\frac{3}{15} \dots\dots \frac{1}{3}$

Exemple 2: $\frac{3}{15}$ et $\frac{7}{6}$.

Ici il est difficile de transformer le 6 en 15, on va donc modifier les deux fractions en choisissant un nouveau dénominateur.

Le plus petit multiple commun à 15 et 6 est 30 donc le dénominateur commun à ces deux fractions est 30 et on a alors :

$$\frac{3}{15} = \frac{3 \times 2}{15 \times 2} = \frac{6}{30} \text{ et } \frac{7}{6} = \frac{7 \times 5}{6 \times 5} = \frac{35}{30} \quad \text{Donc} \quad \frac{3}{15} \dots\dots\dots \frac{7}{6}$$

Ex :

Comparer $\frac{1}{3}$ et $\frac{1}{6}$.

Comparer $\frac{2}{3}$ et $\frac{3}{4}$.