

## ⑤ Fractions

### Compétences

- **Représenter** : Je passe d'une fraction à un nombre décimal ;
- **Représenter** : Je passe d'une fraction à une autre égale à la première ;
- **Raisonner** : je compare des fractions ;
- **Raisonner** : j'utilise l'égalité des produits en croix

## I. Quotients et fractions

### Définition

---

---

---

### Exemple :

Le quotient de 5 par 4 est \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Définition

---

---

---

$$\overset{\text{red}}{a} \div \underset{\text{green}}{b} = \frac{\overset{\text{red}}{a}}{\underset{\text{green}}{b}}$$

### Exemple :

$\frac{4,2}{2}$ ,  $\frac{5}{2,4}$ ,  $\frac{1,3}{3,7}$  et  $\frac{2}{3}$  sont \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## II. Fractions égales et simplification

### Propriété

Une \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Exemple :

$$\frac{7}{5} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{12}{27} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

### Définition

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Exemple :

$$\frac{27}{72} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{25}{100} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

### Méthode :

Je veux simplifier la fraction  $\frac{105}{60}$

- a)** Je cherche un diviseur commun au numérateur et au dénominateur : 105 et 60 sont divisibles par  
**b)** Je calcule les divisions :

$$\frac{105}{60} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

- c)** Je recommence si je peux, autant de fois que possible, le numérateur et le dénominateur sont divisibles par

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

***d)*** Si je ne peux pas continuer, j'ai terminé :

$$\frac{105}{60} = \underline{\hspace{2cm}}$$

### III. Comparaison de fractions

#### Propriétés

- Si deux \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Pour comparer \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### Exemples :

— On veut comparer  $\frac{3}{7}$  et  $\frac{5}{7}$  :

\_\_\_\_\_

— On veut comparer  $\frac{7}{3}$  et  $\frac{13}{6}$  :

— \_\_\_\_\_

— \_\_\_\_\_

#### Propriété

$a$  et  $b$  désignent deux nombres ( $b > 0$ ).

- Si  $a > b$  \_\_\_\_\_
- Si  $a < b$  \_\_\_\_\_
- Si  $a = b$  \_\_\_\_\_

#### Exemple :

On veut comparer  $1$  ;  $\frac{3}{4}$  et  $\frac{15}{12}$  :

— \_\_\_\_\_

— \_\_\_\_\_

## IV. Égalité des produits en croix

Propriété

### Exemples :

— Je veux compléter  $\frac{23}{15} = \frac{207}{?}$

On a :