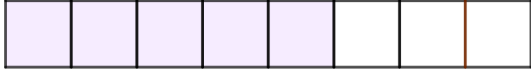


Les fractions

I. Fractions et partage

1. Géométriquement

- Les morceaux coloriés représentent les $\frac{5}{8}$ de la bande.
- $\frac{5}{8}$ est une fraction et l'on dit cinq huitièmes.

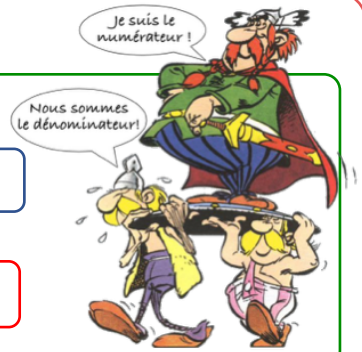


2. Vocabulaire

5
—
8

Le numérateur

Le dénominateur

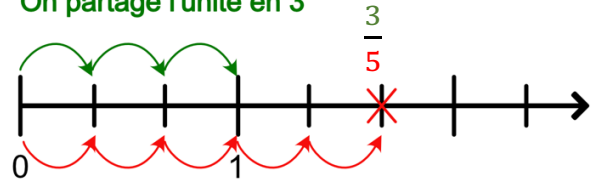


3. Repérer une fraction sur une demi-droite graduée

Méthode : Pour repérer la fraction $\frac{a}{b}$ sur une demi-droite graduée, on partage l'unité en b segments de même longueur, et on reporte a fois cette longueur à partir de zéro.

Exemple : Placer $\frac{3}{5}$ sur une demi-droite graduée.

On partage l'unité en 5



On reporte 5 fois

III. Fractions et quotients

1. Écriture décimale

La fraction $\frac{5}{8}$ possède une écriture décimale.

Pour la trouver, on calcule $\frac{5}{8} = 5 : 8 = 0,625$.

On dit que 0,625 est l'écriture décimale de $\frac{5}{8}$.

2. Remarque

- Certaines fractions sont des nombres entiers : $\frac{10}{2} = 10 : 2 = 5$
- Certaines fractions sont des nombres décimaux : $\frac{1}{4} = 1 : 4 = 0,25$
- Certaines fractions ne sont ni des nombres entiers, ni des nombres décimaux : $\frac{2}{3}$; $\frac{12}{7}$;

3. Conséquence

- Si une fraction a un numérateur plus grand que son dénominateur, **alors elle est plus grande que 1.**

Exemple : $\frac{6}{4} > 1$

- Si une fraction a un numérateur plus petit que son dénominateur, **alors elle est plus petite que 1.**

Exemple : $\frac{1}{2} < 1$

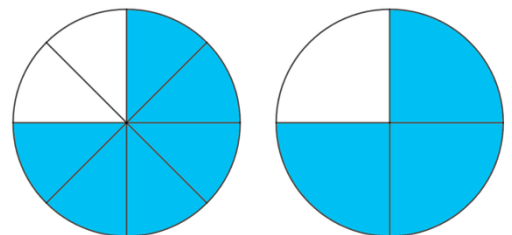
III. Égalité de fractions

1. Propriété

Une fraction ne change pas si l'on multiplie (ou si l'on divise) son numérateur ET son dénominateur par un même nombre différent de 0

2. Exemples

a. $\frac{5}{8} = \frac{25}{40}$ b. $\frac{15}{18} = \frac{5}{6}$ c. $\frac{1,7}{4} = \frac{17}{40}$ d. $\frac{9}{5} = \frac{81}{45}$



$\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

IV. Comparaison de fractions

1. Comparaison de fractions de même dénominateur

Pour comparer deux fractions ayant le même dénominateur, il suffit de comparer les numérateurs : la fraction ayant le plus grand numérateur est la plus grande.

2. Exemple

Pour comparer $\frac{2}{5}$ et $\frac{4}{5}$, on compare les numérateurs :
comme $2 < 4$ alors $\frac{2}{5} < \frac{4}{5}$.

2. Comparaison de fractions de dénominateurs multiples

Pour comparer deux fractions ayant des dénominateurs multiples, on modifie l'écriture des fractions pour qu'elles aient le même dénominateur.

4. Exemple

Pour comparer $\frac{2}{3}$ et $\frac{5}{7}$, on transforme les fractions :
 $\frac{2}{3} = \frac{14}{21}$ et $\frac{5}{7} = \frac{15}{21}$. Comme $\frac{14}{21} < \frac{15}{21}$ alors $\frac{2}{3} < \frac{5}{7}$.

