

Nombres fractions

Voici $4 \times 2 = 8$ jolies souris grises

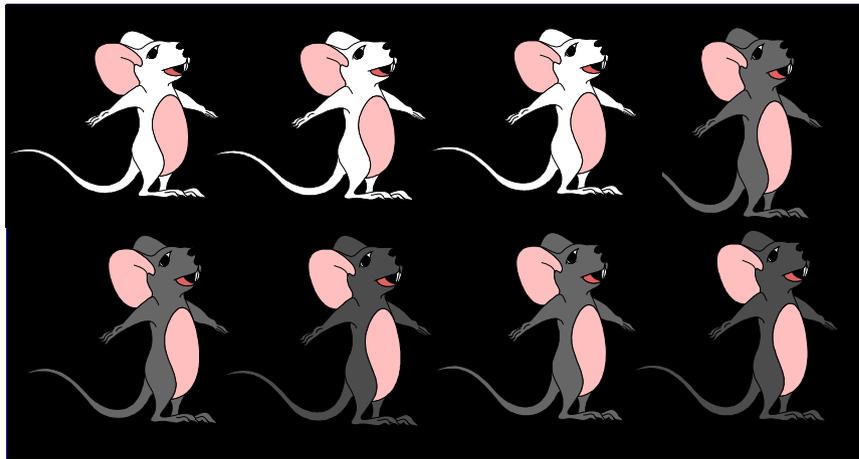
J'ai colorié 3 souris en blanc

Il y a donc 3 souris blanches sur un total de 8 souris

La fraction des souris blanches est :

$$\frac{3}{8}$$

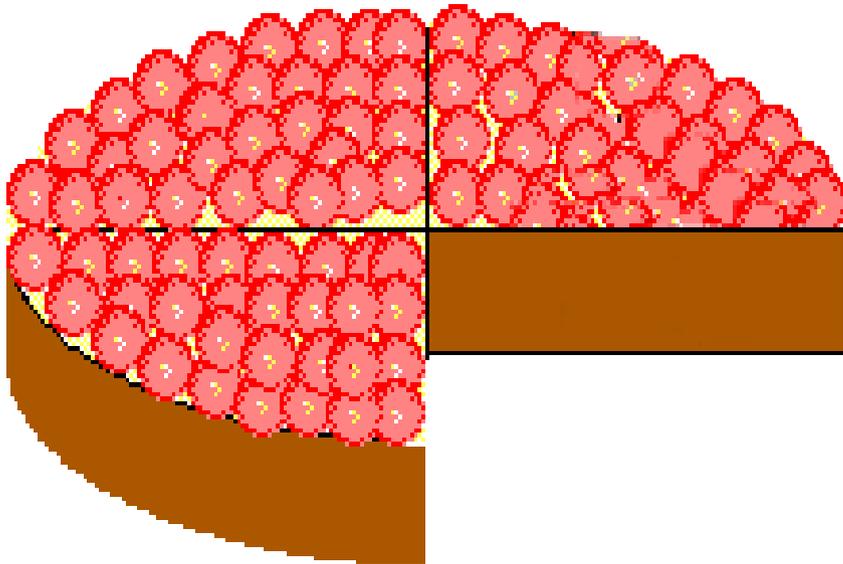
← 3 est le **numérateur**
← 8 est le **dénominateur**



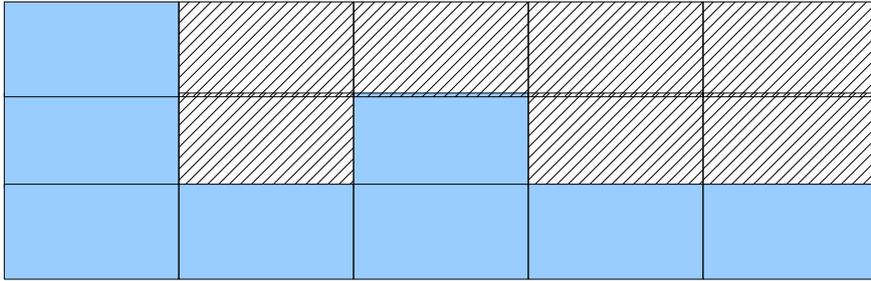
Ceci est une fraction



Quelle fraction du gâteau a mangé cet enfant gourmand ?



1 / Proportions



$\frac{7}{15}$ du rectangle est hachuré



	AB	AC	AD	AE	AF	AI
Fraction de AI	$\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$	$\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$	$\frac{10}{12} = \frac{5}{6}$	$\frac{14}{12} = \frac{7}{6}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{12}{12} = 1$

2 / Ecriture fractionnaire

définition :

$\frac{a}{b}$ est **l'écriture fractionnaire** du **quotient exact** du nombre a par le nombre non nul b.

a est le **numérateur** de la fraction , b est le **dénominateur**.

Si a et b sont des entiers, l'écriture $\frac{a}{b}$ s'appelle **une fraction**.

Exemples :

$\frac{309}{100} = 309 : 100 = 3,09$; $\frac{4}{5} = 4 : 5 = 0,8$ et $\frac{2}{3} = 2 : 3 \approx 0,67$
sont des fractions. $\frac{5,6}{13}$ n'est pas une fraction.

$\frac{1}{4}$ se lit un quart

$\frac{1}{3}$ se lit un tiers

$\frac{1}{2}$ se lit un demi

propriétés :

$$\frac{a}{a} = 1 \quad \text{si } a \neq 0$$

$$\frac{a}{1} = a$$

exemples

$$\frac{4}{4} = 1$$

$$\frac{5}{1} = 5$$

Quotients à retenir :

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{3}{4} = 0,75$$

$$\frac{1}{5} = 0,2$$

3 / Fractions décimales (rappel)

• Une fraction décimale est une fraction dont le dénominateur est 10 ou 100 ou 1000 ou ... et dont le numérateur est un nombre entier.

exemples :

$\frac{23}{10}$; $\frac{11}{100}$ sont des fractions décimales.

• Un nombre décimal peut s'écrire sous la forme d'une fraction décimale.

exemples :

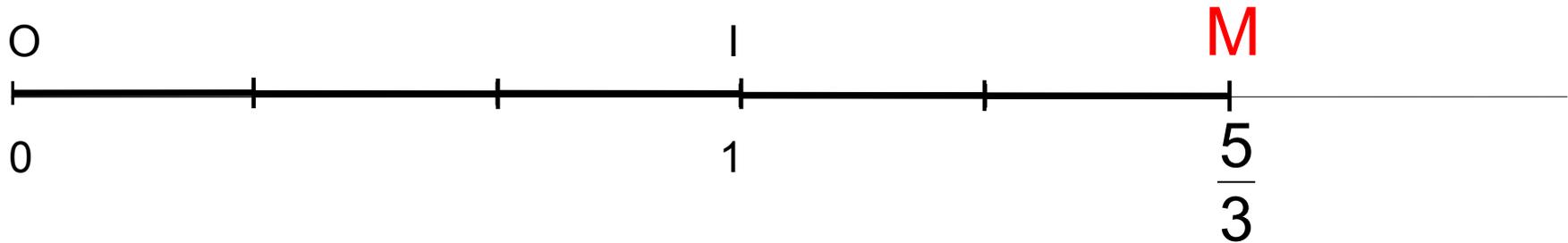
$0,03 = \frac{3}{100}$ (trois centièmes)

$5,6 = \frac{56}{10}$ (cinquante six dixièmes)

4/ quotient et droite graduée

Exemple : Placer un point d'abscisse $\frac{5}{3}$ sur une droite graduée.

On choisit un segment **unité** [OI] qui se partage facilement en 3 parties égales.



On reporte 5 fois la longueur $\frac{OI}{3}$

On place le point M d'abscisse $\frac{5}{3}$