→ Se préparer au contrôle

Chapitre 5:

Ecritures fractionnaires Partie 1



I. Quotient

Définition: a et b désignent deux nombres entiers avec $b \neq 0$.

Si a et b sont des nombres entiers, on parle de ou de nombre ou de nombre

 $\frac{a}{b}$ est le nombre, qui multiplié par b, donne On a donc $m{b} imes rac{a}{b} = \dots$

Exemple: $\frac{18}{8}$ est une mais pas $\frac{3.5}{11}$, c'est une

 $\frac{3}{4}$ correspond également au quotient de par: $\frac{3}{4}=3\div 4=\ldots$

Certaines fractions correspondent à des nombres qui ne se terminent pas.

On peut donner une valeur approchée : $\frac{1}{3} \approx \dots \frac{10}{7} \approx \dots$

 $\frac{3}{4}$ correspond également au nombre qui lorqu'il est multiplié par 4 donne On a donc $4 imes rac{3}{4}=$...

II. Proportion



Exemple : Dans une classe de 25 élèves, 14 élèves mangent à la cantine.

Quelle est la proportion d'élèves qui mangent à la cantine?

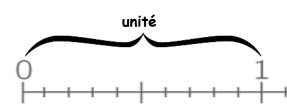
La proportion d'élèves qui mange à la cantine est donc donnée par le nombre $\frac{...}{...}$. $\frac{...}{...}$ = = $\frac{...}{100}$

La proportion d'élèves qui mange à la cantine est donc ou ou encore notée

III. Fractions et demi-droite graduée

Place sur l'axe gradué les nombres : $\frac{1}{10}$; $\frac{7}{10}$; $\frac{15}{10}$; $\frac{1}{5}$; $\frac{4}{5}$; $\frac{11}{5}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{3}{2}$; $\frac{6}{2}$





2

IV. Fractions égales



Règle: On ne change pas la valeur d'une fraction en ou en

......le numérateur et le dénominateur par unnombre non nul.

$$\frac{a}{b} = \frac{a \times k}{b \times k}$$
 et $\frac{a}{b} = \frac{a \div k}{b \div k}$

$$\frac{4}{7} = \frac{4 \times 3}{7 \times ...} = \frac{...}{...}$$

$$\frac{4}{7} = \frac{4 \times 3}{7 \times ...} = \frac{...}{...}$$
 $\frac{20}{24} = \frac{... ...}{...} = \frac{...}{6}$

$$\frac{2}{5} = \frac{...}{45}$$

$$\frac{42}{36} = \frac{...}{6}$$

V. Comparaisons de fractions

Règle n°1:

Si le numérateur d'une fraction est à son dénominateur, alors ce nombre est à 1.

Si le numérateur d'une fraction est à son dénominateur, alors ce nombre est à 1.

Si le numérateur d'une fraction est à son dénominateur, alors ce nombre est à 1.

$$\frac{7}{9}$$
 ... 1

$$\frac{17}{12}$$
 ... 1

$$\frac{14}{14}$$
 ... 1

Règle n°2 : Deux fractions ayant le même dénominateur sont rangées dans l'ordre de leurs

Deux fractions ayant le même numérateur sont rangées dans l'ordre inverse de leurs



$$\frac{11}{5} \dots \frac{13}{5}$$

$$\frac{7}{2}$$
 ... $\frac{7}{4}$

Règle n°3 : La méthode générale est de les écrire avec le même

$$\frac{5}{16}$$
 ... $\frac{3}{8}$

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

. Simplifications de fractions



Règle: une fraction, c'est lui donner une fraction qui lui est

mais avec des numérateurs et des dénominateurs plus

Rappels: Un nombre est divisible par 2 si son chiffre des unités est Un nombre est divisible par 5 si son chiffre des unités est ou Un nombre est divisible par 10 si son chiffre des unités est Un nombre est divisible par 3 si la somme de ses chiffres est dans la table de Un nombre est divisible par 9 si la somme de ses chiffres est dans la table de

$$\frac{14}{20} = \frac{...}{...}$$

$$\frac{45}{40} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{120}{90} = \frac{..}{..}$$