

C4T4 – Nombres en écriture fractionnaire 1 – Activités 1/1

Activité 1 Autour de la règle fondamentale

1. Quotient exact

a. Donne les quotients exacts des divisions suivantes :

$$10:50= \quad (-4):8= \quad 30:9= \quad 2:10= \quad 10:3= \quad 4:(-8)=$$

b. Complète les phrases suivantes :

« Plusieurs divisions peuvent donner le même »

« Certains quotients n'ont pas d'écriture, on doit utiliser une écriture pour les écrire. »

2. Quotients égaux

a. Cherche 5 divisions dont le quotient est 0,5, recommence avec un quotient égal à -7, puis complète :

$$0,5 = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} \quad \text{et} \quad -7 = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

b. Complète la phrase suivante :

« Le de deux nombres reste inchangé si on (ou si on) ces deux nombres par un non nul. »

c. Complète les égalités suivantes :

$$\frac{8}{12} = \frac{\dots}{24} = \frac{32}{\dots} = \frac{4}{\dots} = \frac{\dots}{3} = \frac{\dots}{21} \quad \frac{2,5}{3,5} = \frac{\dots}{35} = \frac{50}{\dots} = \frac{\dots}{7} = \frac{\dots}{21} = \frac{20}{\dots} = \frac{\dots}{140}$$

d. Simplifier une écriture fractionnaire, c'est donner une fraction égale écrite avec des entiers les plus petits possibles. Quelle est l'écriture simplifiée de $\frac{8}{12}$? De $\frac{2,5}{3,5}$?

Simplifie les fractions $\frac{30}{42}$ et $\frac{-42}{70}$.

3. Comparaison de nombres en écriture fractionnaires

a. Compare les fractions suivantes : $\frac{2}{5}$ et $\frac{3}{5}$ puis $\frac{564}{17}$ et $\frac{185}{17}$. Pourquoi est-ce évident ?

b. On veut comparer $\frac{8}{5}$ et $\frac{12}{10}$. Pourquoi n'est-ce pas aussi évident ? Comment faut-il faire ?

c. On veut maintenant comparer $\frac{11}{7}$ et $\frac{5}{3}$.

Complète : $\frac{11}{7} = \frac{\dots}{14} = \frac{\dots}{21} = \frac{\dots}{28} = \frac{\dots}{35} = \frac{\dots}{42} = \frac{\dots}{49} = \frac{\dots}{56}$ et $\frac{5}{3} = \frac{\dots}{6} = \frac{\dots}{9} = \frac{\dots}{12} = \frac{\dots}{15} = \frac{\dots}{18} = \frac{\dots}{21} = \frac{\dots}{24}$

En remarquant deux fractions particulières dans chaque série, conclus.

d. Compare $\frac{7}{24}$ et $\frac{5}{16}$.

4. Division par un décimal

On veut calculer le quotient de 0,21 par 0,007.

a. Donne une écriture fractionnaire évidente de ce quotient.

b. Cherche d'autres écritures fractionnaires de même valeur, et en particulier une fraction (numérateur et dénominateur entiers).

c. Déduis-en le quotient de 0,21 par 0,007.