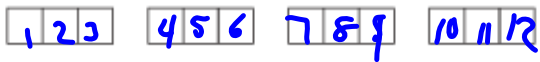


N6 diviser les fractions

Vérification

3. Détermine les quotients en te servant des illustrations. Écris l'énoncé de division dans chaque cas.

a) $4 \div \frac{1}{3} = 12$



b) $3 \div \frac{1}{6}$



c) $4 \div \frac{2}{3}$



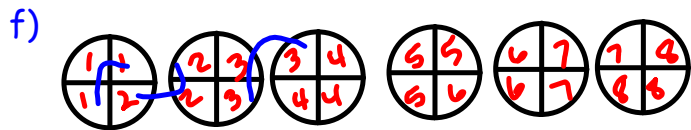
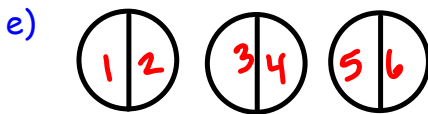
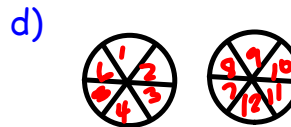
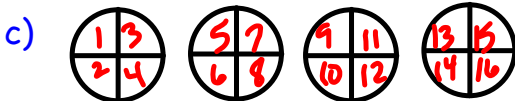
d) $3 \div \frac{3}{5}$



6. Détermine chaque quotient à l'aide de cercles fractionnaires.

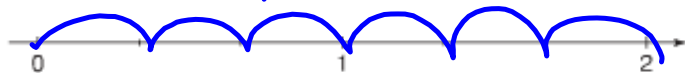
a) $2 \div \frac{1}{2}$ 4 b) $3 \div \frac{1}{3}$ 9 c) $4 \div \frac{1}{4}$ 16

d) $2 \div \frac{1}{6}$ 12 e) $3 \div \frac{1}{2}$ 6 f) $6 \div \frac{3}{4}$ 8

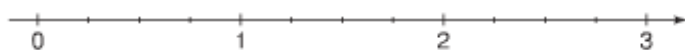


8. Détermine chaque quotient à l'aide d'une droite numérique.

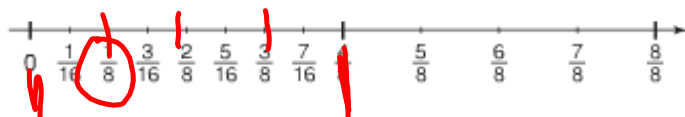
a) i) $2 \div \frac{1}{3}$ ii) $2 \div \frac{2}{3}$



b) i) $3 \div \frac{1}{4}$ ii) $3 \div \frac{2}{4}$ iii) $3 \div \frac{3}{4}$



c) i) $\frac{4}{8} \div 2$ ii) $\frac{4}{8} \div 4$ iii) $\frac{4}{8} \div 8$



$$\frac{4}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{16} = \frac{1}{4}$$

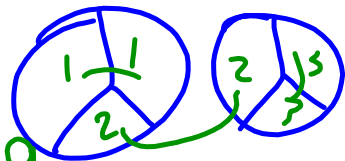
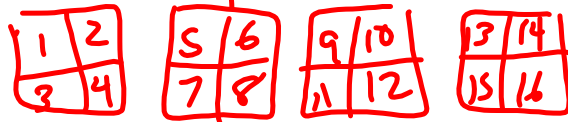
$$\frac{5}{6} \div 2$$

10. Détermine chaque quotient. Représente tes réponses à l'aide de droites numériques.

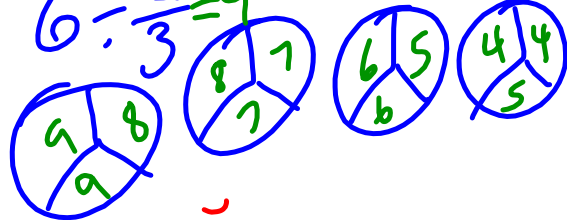
- a) Combien peut-on découper de $\frac{1}{4}$ de feuille dans 5 feuilles de papier?
- b) Combien de portions de $\frac{2}{3}$ de tasse sont contenues dans 6 tasses de fruits?
- c) Chaque jour, Janelle donne à son chat $\frac{4}{5}$ de boîte de nourriture pour chats. Elle a 12 boîtes de nourriture. Combien de jours les provisions de nourriture pour chats de Janelle dureront-elles?



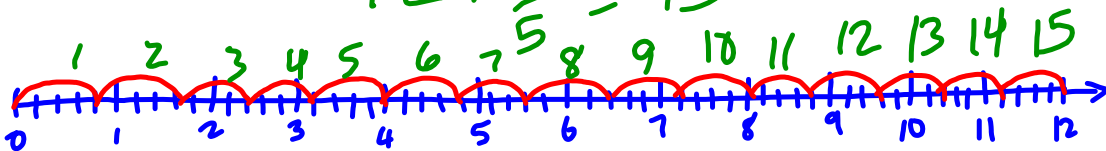
$$5 \div \frac{1}{4} = 20 \quad 5 \times \frac{4}{1} = 20$$



$$6 \div \frac{2}{3} = 9$$



$$12 \div \frac{4}{5} = 15$$



5 espaces

$$12 \div \frac{4}{5} \leftarrow \text{l'inverse}$$

$$\frac{12}{1} \times \frac{5}{4} = \frac{60}{4} = \frac{30}{2} = 15$$

3.6

Diviser des fractions

de chenelière 8

Tu as utilisé le groupement pour diviser un nombre naturel par une fraction : $4 \div \frac{2}{3} = 6$

Tu as utilisé le partage pour diviser une fraction par un nombre naturel : $\frac{2}{3} \div 4 = \frac{1}{6}$

Tu vas maintenant étudier la division d'une fraction par une fraction.

Voici deux façons de diviser des fractions.

- Utilise des dénominateurs communs pour effectuer

cette division : $\frac{4}{5} \div \frac{1}{10}$

Écris chaque fraction avec un dénominateur commun.

Comme 5 est un facteur de 10, 10 est un dénominateur commun.

$$\frac{4}{5} = \frac{8}{10}$$

Donc, $\frac{4}{5} \div \frac{1}{10} = \frac{8}{10} \div \frac{1}{10} = 8$

Quand les dénominateurs sont les mêmes, divise les numérateurs.

$$\frac{5}{6} \div \frac{3}{4}$$

trouve un dénominateur en commun...

$$\frac{10}{12} \div \frac{9}{12}$$

divise les numérateurs

$$\frac{10}{12} \div \frac{9}{12} = \frac{10}{9} = 1 \frac{1}{9}$$

l'inverse

$$\frac{\underline{2}}{4} \frac{4}{2}$$

$$\frac{\underline{3}}{6} \frac{6}{3}$$

$$\frac{\underline{5}}{8} \frac{8}{5}$$

► Utilise une multiplication.

Convertir la division en une multiplication. La multiplication comporte l'inverse du diviseur.

Par exemple, pour calculer $\frac{3}{5} \div \frac{1}{4}$, écris l'inverse du diviseur, puis effectue la multiplication.

$$\begin{aligned}\frac{3}{5} \div \frac{1}{4} &= \frac{3}{5} \times \frac{4}{1} \\ &= \frac{12}{5} \text{ ou } 2\frac{2}{5}\end{aligned}$$

$$\frac{5}{6} \div \frac{3}{4} \quad \text{l'inverse}$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{4}{3} = \frac{20}{18} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$$

Effectue cette division.

$$\frac{3}{4} \div \frac{5}{6}$$

Utilise une multiplication.

La division $\frac{3}{4} \div \frac{5}{6}$ peut être écrite comme ceci: $\frac{3}{4} \times \frac{6}{5}$

$$\frac{3}{4} \div \frac{5}{6}$$
$$\frac{3}{4} \times \frac{6}{5} = \frac{18}{20} = \frac{9}{10}$$

Effectue cette division.

$$\frac{7}{8} \div \frac{1}{4}$$

(Handwritten red annotations: 'x2' above the 1 and 'x2' below the 4)

Utilise des dénominateurs communs.

$$\frac{7}{8} \div \frac{1}{4} = \frac{7}{8} \div \frac{2}{8}$$

Comme les dénominateurs sont les mêmes, divise les numérateurs.

$$7 \div 2 = 3\frac{4}{8}$$

(Handwritten red calculation)

Écris le nombre inverse de chaque fraction.

a) $\frac{5}{9}$

$$\frac{9}{5}$$

b) $\frac{3}{7}$

$$\frac{7}{3}$$

c) $\frac{7}{8}$

$$\frac{8}{7}$$

d) $\frac{14}{15}$

$$\frac{15}{14}$$

Effectue cette division: $\frac{3}{5} \div \frac{9}{10} = ($

- Quel est le nombre inverse de $\frac{9}{10}$?
- Simplifie les fractions, puis effectue une multiplication.
- Fais une estimation du quotient.
- Le quotient est-il vraisemblable? Comment le sais-tu?

$$\frac{10}{9} \times \frac{3}{9} = \frac{2}{3}$$

