

Séquence 3 : Fractions

17 mars 2021

I. Quotients et fractions

Définition

a et b sont deux nombres ($b \neq 0$).

Définition

a et b sont deux nombres ($b \neq 0$). Le quotient de a par b se note $a \div b$ ou $\frac{a}{b}$, en écriture fractionnaire.

Définition

a et b sont deux nombres ($b \neq 0$). Le quotient de a par b se note $a \div b$ ou $\frac{a}{b}$, en écriture fractionnaire.

Exemple

Le quotient de 5 par 4 est $\frac{5}{4}$, c'est le nombre qui multiplié par 4 donne 5.

Définition

a et b sont deux nombres ($b \neq 0$). Le quotient de a par b se note $a \div b$ ou $\frac{a}{b}$, en écriture fractionnaire.

Exemple

Le quotient de 5 par 4 est $\frac{5}{4}$, c'est le nombre qui multiplié par 4 donne 5.

$$\frac{5}{4} \times 4 = 5$$

Définition

Si a et b sont entiers, alors $\frac{a}{b}$ est une [fraction](#).

Définition

Si a et b sont entiers, alors $\frac{a}{b}$ est une [fraction](#). a est le

Définition

Si a et b sont entiers, alors $\frac{a}{b}$ est une fraction. a est le numérateur et b est le

Définition

Si a et b sont entiers, alors $\frac{a}{b}$ est une fraction. a est le numérateur et b est le dénominateur.

Définition

Si a et b sont entiers, alors $\frac{a}{b}$ est une [fraction](#). a est le [numérateur](#) et b est le [dénominateur](#).

$$\overset{\text{red arrow}}{a} \div \underset{\text{green arrow}}{b} = \frac{\overset{\text{red arrow}}{a}}{\underset{\text{green arrow}}{b}}$$

Définition

Si a et b sont entiers, alors $\frac{a}{b}$ est une fraction. a est le numérateur et b est le dénominateur.

$$\begin{array}{c} \text{dividende} \swarrow \\ a \end{array} \div \begin{array}{c} \nwarrow \\ b \\ \text{diviseur} \end{array} = \frac{\begin{array}{c} a \swarrow \text{numérateur} \\ \text{---} \\ b \nwarrow \text{dénominateur} \end{array}}$$

I. Quotients et fractions

Propriété

Une fraction ne change pas quand on multiplie (ou on divise) le numérateur et le dénominateur par un même nombre non nul.

Propriété

Une fraction ne change pas quand on multiplie (ou on divise) le numérateur et le dénominateur par un même nombre non nul.

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

Propriété

Une fraction ne change pas quand on multiplie (ou on divise) le numérateur et le dénominateur par un même nombre non nul.

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

ou

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

Exemples

$$\frac{7}{5} =$$

Propriété

Une fraction ne change pas quand on multiplie (ou on divise) le numérateur et le dénominateur par un même nombre non nul.

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

ou

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

Exemples

$$\frac{7}{5} = \frac{7 \times 10}{5 \times 10} =$$

Propriété

Une fraction ne change pas quand on multiplie (ou on divise) le numérateur et le dénominateur par un même nombre non nul.

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

ou

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

Exemples

$$\frac{7}{5} = \frac{7 \times 10}{5 \times 10} = \frac{70}{50}$$

Propriété

Une fraction ne change pas quand on multiplie (ou on divise) le numérateur et le dénominateur par un même nombre non nul.

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

ou

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

Exemples

$$\frac{7}{5} = \frac{7 \times 10}{5 \times 10} = \frac{70}{50}$$

$$\frac{12}{27} =$$

Propriété

Une fraction ne change pas quand on multiplie (ou on divise) le numérateur et le dénominateur par un même nombre non nul.

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

ou

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

Exemples

$$\frac{7}{5} = \frac{7 \times 10}{5 \times 10} = \frac{70}{50}$$

$$\frac{12}{27} = \frac{12 \div 3}{27 \div 3} =$$

Propriété

Une fraction ne change pas quand on multiplie (ou on divise) le numérateur et le dénominateur par un même nombre non nul.

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

ou

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

Exemples

$$\frac{7}{5} = \frac{7 \times 10}{5 \times 10} = \frac{70}{50}$$

$$\frac{12}{27} = \frac{12 \div 3}{27 \div 3} = \frac{4}{9}$$

Définition

Simplifier une fraction, c'est trouver une autre fraction égale à la première avec le numérateur et le dénominateur les plus petits possibles.

Définition

Simplifier une fraction, c'est trouver une autre fraction égale à la première avec le numérateur et le dénominateur les plus petits possibles.

Exemple

$$\frac{27}{72} =$$

Définition

Simplifier une fraction, c'est trouver une autre fraction égale à la première avec le numérateur et le dénominateur les plus petits possibles.

Exemple

$$\frac{27}{72} = \frac{27 \div 9}{72 \div 9} =$$

Définition

Simplifier une fraction, c'est trouver une autre fraction égale à la première avec le numérateur et le dénominateur les plus petits possibles.

Exemple

$$\frac{27}{72} = \frac{27 \div 9}{72 \div 9} = \frac{3}{8}$$

Définition

Simplifier une fraction, c'est trouver une autre fraction égale à la première avec le numérateur et le dénominateur les plus petits possibles.

Exemple

$$\frac{27}{72} = \frac{27 \div 9}{72 \div 9} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{25}{100} =$$

Définition

Simplifier une fraction, c'est trouver une autre fraction égale à la première avec le numérateur et le dénominateur les plus petits possibles.

Exemple

$$\frac{27}{72} = \frac{27 \div 9}{72 \div 9} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{25}{100} = \frac{25 \div 25}{100 \div 25} =$$

Définition

Simplifier une fraction, c'est trouver une autre fraction égale à la première avec le numérateur et le dénominateur les plus petits possibles.

Exemple

$$\frac{27}{72} = \frac{27 \div 9}{72 \div 9} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{25}{100} = \frac{25 \div 25}{100 \div 25} = \frac{1}{4}$$

Méthode

Je veux simplifier la fraction $\frac{105}{60}$

Méthode

Je veux simplifier la fraction $\frac{105}{60}$

- 1 Je cherche un diviseur commun au numérateur et au dénominateur :

Méthode

Je veux simplifier la fraction $\frac{105}{60}$

- ① Je cherche un diviseur commun au numérateur et au dénominateur :
105 et 60 sont divisibles par 5.
- ② Je calcule les divisions :

$$\frac{105}{60} =$$

Méthode

Je veux simplifier la fraction $\frac{105}{60}$

- ① Je cherche un diviseur commun au numérateur et au dénominateur :
105 et 60 sont divisibles par 5.
- ② Je calcule les divisions :

$$\frac{105}{60} = \frac{105 \div 5}{60 \div 5} = \frac{21}{12}$$

- ③ Je recommence si je peux, autant de fois que possible, le numérateur et le dénominateur sont divisibles par

Je veux simplifier la fraction $\frac{105}{60}$

- ① Je cherche un diviseur commun au numérateur et au dénominateur :
105 et 60 sont divisibles par 5.
- ② Je calcule les divisions :

$$\frac{105}{60} = \frac{105 \div 5}{60 \div 5} = \frac{21}{12}$$

- ③ Je recommence si je peux, autant de fois que possible, le numérateur et le dénominateur sont divisibles par 3.

$$\frac{21}{12} =$$

Méthode

Je veux simplifier la fraction $\frac{105}{60}$

- ① Je cherche un diviseur commun au numérateur et au dénominateur :
105 et 60 sont divisibles par 5.

- ② Je calcule les divisions :

$$\frac{105}{60} = \frac{105 \div 5}{60 \div 5} = \frac{21}{12}$$

- ③ Je recommence si je peux, autant de fois que possible, le numérateur et le dénominateur sont divisibles par 3.

$$\frac{21}{12} = \frac{21 \div 3}{12 \div 3} = \frac{7}{4}$$

- ④ Si je ne peux pas continuer, j'ai terminé :

$$\frac{105}{60} = \frac{7}{4}$$