

Plaque 4 – La fraction, un quotient

Fractions : introduction – Sixième

Exercices

Méthode

La fraction $\frac{a}{b}$ n'est pas seulement un partage : c'est aussi le **nombre qui, multiplié par b , donne a** , c'est-à-dire le quotient $a \div b$. On s'en sert pour compléter des multiplications à trou, pour trouver l'écriture décimale d'une fraction (exacte ou approchée), pour partager équitablement, pour placer et comparer des nombres.

Exercice 1 – Le nombre manquant

Compléter chaque égalité par une fraction :

a) $7 \times \dots = 3$ · b) $5 \times \dots = 2$ · c) $\dots \times 4 = 9$

Exercice 2 – Multiplier une fraction par son dénominateur

Calculer sans poser d'opération :

a) $6 \times \frac{5}{6}$ · b) $11 \times \frac{3}{11}$ · c) $\frac{7}{9} \times 9$ · d) $\frac{13}{4} \times 4$

Exercice 3 – Écriture décimale par la division

Donner l'écriture décimale de chaque fraction en posant la division :

a) $\frac{3}{4}$ · b) $\frac{7}{5}$ · c) $\frac{9}{8}$ · d) $\frac{13}{20}$

Exercice 4 – Des quotients qui ne s'arrêtent pas

a) Poser la division $2 \div 3$. Que remarque-t-on ?

b) Donner une valeur approchée au centième de $\frac{2}{3}$, de $\frac{5}{6}$ et de $\frac{1}{7}$.

Exercice 5 – Du quotient à la fraction

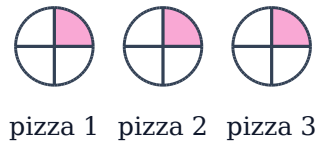
a) Écrire sous forme de fraction : $5 \div 8$; $12 \div 7$; $6 \div 4$.

b) Simplifier la dernière fraction, puis donner son écriture décimale.

Exercice 6 – Trois pizzas pour quatre

Trois pizzas identiques sont partagées équitablement entre 4 enfants. Chaque pizza est coupée en 4 parts égales ; la partie coloriée montre ce que reçoit le premier enfant.

- Quelle fraction de pizza reçoit chaque enfant ?
- Écrire ce partage comme une division et donner son écriture décimale.

**Exercice 7 – Partager un ruban**

On partage un ruban de 5 m en 3 morceaux de même longueur.

- Écrire la longueur exacte d'un morceau sous forme de fraction, puis comme un entier plus une fraction.
- En donner une valeur approchée au centimètre près.

Exercice 8 – Passer par les centièmes

Sans poser de division, trouver l'écriture décimale en écrivant d'abord chaque fraction avec le dénominateur 100 :

- $\frac{3}{25}$
- $\frac{7}{20}$
- $\frac{9}{50}$
- $\frac{3}{4}$

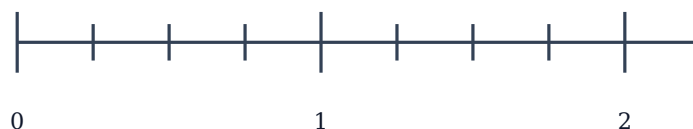
Exercice 9 – Fraction, décimal ou les deux ?

Trouver le nombre manquant, puis dire s'il a une écriture décimale exacte :

- $4 \times \dots = 10$
- $8 \times \dots = 6$
- $3 \times \dots = 1$

Exercice 10 – Placer des quotients

Sur la droite graduée ci-dessous, placer le point P d'abscisse $7 \div 4$ et le point Q d'abscisse $3 \div 2$.



Exercice 11 – Fraction contre décimal

Comparer :

a) $\frac{3}{8}$ et 0,4 · b) $\frac{7}{4}$ et 1,7 · c) $\frac{2}{3}$ et 0,67

Exercice 12 – Contrôler par une multiplication

Les égalités suivantes sont-elles justes ? Contrôler par une multiplication.

a) $\frac{13}{4} = 3,25$ · b) $\frac{2}{7} = 0,28$ · c) $\frac{9}{12} = 0,75$

Exercice 13 – Prix à l'unité

a) 4 croissants coûtent 5 €. Quel est le prix d'un croissant ?

b) 3 kg de pommes coûtent 7 €. Quel est le prix exact d'un kilogramme ? En donner une valeur approchée au centime.

Exercice 14 – La moyenne est un quotient

Inès a obtenu 14, 11 et 12 à trois contrôles.

a) Écrire sa moyenne sous forme de fraction.

b) Donner cette moyenne arrondie au dixième.

Exercice 15 – Synthèse : vrai ou faux

Dire si chaque affirmation est vraie ou fausse, en justifiant.

a) $\frac{1}{3} = 0,3$

b) $\frac{5}{2} = 2,5$

c) $8 \times \frac{3}{8} = 3$

d) $\frac{4}{5} = 5 \div 4$