

Exercice 1 : complète à l'aide des mots de la liste ci-contre.

« Le **QUOTIENT** 16 : 5 se note 3,2 en écriture **DÉCIMALE**.....
 et $\frac{16}{5}$ en écriture **FRACTIONNAIRE**
 16 est son **NUMÉRATEUR**..... et 5 est son **DÉNOMINATEUR**..
 Comme 16 et 5 sont des nombres **ENTIERS**....., $\frac{16}{5}$ est une
**FRACTION**..... »

Exercice 2 : Coche la ou les bonne(s) réponse(s).

- Dans la fraction $\frac{5}{3}$: Le numérateur est 5 Le numérateur est 3
 Le dénominateur est 5 Le dénominateur est 3

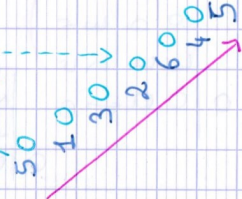
Exercice 3 :

1) L'écriture décimale du quotient 3:5 est 1,8.

2) Sous forme de fraction, ce quotient s'écrit $\frac{3}{5}$. Son numérateur est 3. Son dénominateur est 5.

Remarque : il existe d'autres manières d'écrire ce quotient sous forme de fraction : $\frac{90}{10}$; $\frac{90}{50}$; $\frac{18}{10}$; $\frac{18}{50}$... et beaucoup d'autres

Exercice 4 : 12,0000



Il est **FAUX** que $\frac{12}{7}$ soit égal à 1,714.

1,714 n'est qu'une valeur approchée au millième près du quotient $\frac{12}{7}$, qui n'est pas un nombre décimal.

Exercice 5 :

a) $\frac{15}{2} = 7,5$
 ↓
 pas entier

b) $\frac{38}{4} = 9,5$
 ↓
 pas entier

c) $\frac{24}{5} = 4,8$
 ↓
 pas entier

$\frac{240}{7} = 40$
 ↓
 pas entier

d) $\frac{280}{7} = 40$ → nombre entier

e) $\frac{4,63}{4} = 1,1575$
 ↓
 pas entier

f) $\frac{191,7}{54} = 3,55$
 ↓
 pas entier

g) $\frac{545}{218} = 2,5$
 ↓
 pas entier

$$\begin{array}{r} 280 \\ 7 \overline{) 280} \\ \underline{00} \\ 00 \\ \underline{00} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4,63 \\ 4 \overline{) 4,63} \\ \underline{40} \\ 63 \\ \underline{60} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 191,7 \\ 54 \overline{) 191,7} \\ \underline{162} \\ 297 \\ \underline{270} \\ 270 \\ \underline{270} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 545 \\ 218 \overline{) 545} \\ \underline{436} \\ 1090 \\ \underline{1090} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 218 \\ 2,5 \overline{) 218} \\ \underline{215} \\ 3 \end{array}$$

Exercice 6 : Complète.

- a) $\frac{8}{9}$ est le QUOTIENT de 8.. par 9..
 b) $\frac{5}{3}$ est le nombre qui, multiplié par 3.. donne 5..
 c) $\frac{5}{5}$ est le quotient de 6 par 5
 d) $\frac{3}{4}$ est le nombre qui, multiplié par 4 donne 15
 e) $5 \times \frac{9}{5} = 9$
 f) $\frac{7}{8} = 7 : 8$
 g) $7 \times \frac{4}{7} = 4$
 h) $11 : 5 = \frac{11}{5}$

Exercice 7 : a) un quart = $\frac{1}{4}$ = $\boxed{0,25}$

b) deux tiers = $\frac{2}{3}$ fraction → écriture décimale

n'admet pas d'écriture décimale car la division de 2 par 3 ne s'arrête pas.

c) cinq demi = $\frac{5}{2}$ fraction → $\boxed{2,5}$ écriture décimale.

d) cinq dixièmes = $\frac{5}{10}$ → $\boxed{0,5}$

e) sept quarts = $\frac{7}{4}$ fraction → écriture décimale

$\frac{7}{4} = 1,75$
 7 0 0
 4 0 0
 3 0 0
 2 0 0
 0
 1,75

f) six dixièmes = $\frac{6}{10}$ fraction → $\boxed{0,6}$ écriture décimale

g) trois dix-millièmes = $\frac{3}{10\ 000}$ = $\boxed{0,0003}$

écriture décimale

h) treize neuvièmes = $\frac{13}{9}$ fraction → $\frac{13}{9}$
 13 0 0 0
 9 0 0 0
 4 0 0 0
 4 0 0 0
 4 0 0 0
 1,44...

n'admet pas d'écriture décimale car la division de 13 par 9 donne un quotient avec une infinité de décimales égales à 4.

Exercice 8 : complète le tableau ci-dessous :

En toutes lettres	Fraction	Écriture décimale
Sept centièmes	$\frac{7}{100}$	0,07
Treize quarts	$\frac{13}{4}$	3,25
huit vingtièmes	$\frac{8}{20}$	0,4
deux dixièmes	$\frac{12}{10}$ ou $\frac{6}{5}$	1,2

Exercice 9 : Complète les cases du tableau par oui ou par non :

est un nombre :	entier	décimal	rationnel
$\frac{15}{3}$	oui	oui	oui
$\frac{24}{5}$	non	oui	oui
$\frac{7}{10}$	non	oui	oui
$\frac{32}{7}$	non	non	oui
$\frac{14}{9}$	non	non	oui

Explications page suivante →

Suite de l'exercice 9 : Explication de la colonne de droite : tous ces nombres sont nécessairement des rationnels, puisqu'ils sont écrits sous forme de fractions. Or la définition d'un nombre rationnel est "un nombre pouvant être écrit sous la forme d'une fraction".

- * $\frac{15}{3} = 15 : 3 = \boxed{5}$ → c'est un entier
→ c'est aussi un décimal car les entiers sont des décimaux particuliers.
- * $\frac{24}{5} = \boxed{4,8}$ → c'est un décimal
→ mais pas un entier
- * $\frac{7}{10} = \boxed{0,7}$ → c'est un décimal
→ mais pas un entier

* $\frac{32}{7}$ m'est donc ni un décimal, ni un entier.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 7 \overline{) 32,000} \\ \underline{28} \\ 40 \\ \underline{28} \\ 120 \\ \underline{98} \\ 220 \\ \underline{154} \\ 660 \\ \underline{490} \\ 1700 \\ \underline{1400} \\ 300 \end{array}$$

4,571428...

* $\frac{14}{9}$ m'est donc ni un décimal, ni un entier.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 9 \overline{) 14,000} \\ \underline{9} \\ 50 \\ \underline{45} \\ 50 \\ \underline{45} \\ 50 \\ \underline{45} \\ 50 \end{array}$$

1,55...

Exercice 10 :

- * $\frac{37}{5} = \boxed{7,4}$ → décimal
- * $\frac{15}{6} = \boxed{2,5}$ → décimal
- * $\frac{9}{12} = \boxed{0,75}$ → décimal
- * $\frac{6}{16} = \boxed{0,375}$ → décimal
- * $\frac{72}{20} = \boxed{3,6}$ → décimal

- * $\frac{6}{30} = \boxed{0,2}$ → décimal
- * $\frac{42}{70} = \boxed{0,6}$ → décimal
- * $\frac{105}{12} = \boxed{8,75}$ → décimal

→ tous les nombres proposés dans cet exercice sont décimaux.

Exercice 11. * $4,34 : 0,7 = 434 : 7 = 62$

décimal mais plus entier

* $12,40 : 0,08 = 1240 : 8 = 155$

entier, donc décimal

* $27,6 : 1,2 = 276 : 12 = 23$

entier, donc décimal

* $70,5 : 0,4 = 705 : 4 = 176,25$

décimal mais plus entier.

Remarque : tous les décimaux sont des rationnels et suffit de multiplier le dividende et le diviseur de ses quotients par un nombre suffisant de fois 10 pour faire les écrire sous forme de fractions.

2) Complète par oui ou par non le tableau suivant :

Le résultat du :	entier	décimal	rationnel
a) est un nombre :	non	oui	oui
b)	oui	oui	oui
c)	oui	oui	oui
d)	non	oui	oui

705,00 / 4 = 176,25

30
25
1

0 0 2 0

$4,34 : 0,7 = 434 : 70 = \frac{434}{70}$

$12,4 : 0,08 = 1240 : 8 = \frac{1240}{8}$

$27,6 : 1,2 = 276 : 12 = \frac{276}{12}$

$70,5 : 0,4 = 705 : 4 = \frac{705}{4}$

→ On peut tous les écrire sous forme de fractions, donc ce sont tous des rationnels.