

# CORRECTION – Exercices –

## Fraction décimale et nombre décimal

**1** Donne l'écriture décimale.

a.  $17 + \frac{6}{10} = 17,6$       b.  $45 + \frac{6}{100} = 45,06$

c.  $3 + \frac{5}{10} + \frac{2}{100} = 3,52$

d.  $6 + \frac{7}{10} + \frac{8}{100} + \frac{9}{1\,000} = 6,789$

e.  $11 + \frac{6}{10} + \frac{8}{1\,000} = 11,608$

f.  $84 + \frac{1}{100} + \frac{3}{10} = 84,31$

**2** Décompose les nombres suivants comme dans l'exemple :  $7,36 = 7 + \frac{3}{10} + \frac{6}{100}$ .

a.  $3,79 = 3 + \frac{7}{10} + \frac{9}{100}$

b.  $5,325 = 5 + \frac{3}{10} + \frac{2}{100} + \frac{5}{1\,000}$

c.  $65,32 = 65 + \frac{3}{10} + \frac{2}{100}$

d.  $17,906 = 17 + \frac{9}{10} + \frac{6}{1\,000}$

e.  $0,002\,7 = \frac{2}{1\,000} + \frac{7}{10\,000}$

**3** Donne l'écriture décimale.

a.  $3 + \frac{1}{10} = 3,1$       d.  $1 + \frac{2}{1\,000} = 1,002$

b.  $72 + \frac{71}{100} = 72,71$       e.  $61 + \frac{7}{100} = 61,07$

c.  $\frac{2}{100} = 0,02$       f.  $4 + \frac{56}{10\,000} = 4,0056$

**4** Écris chaque nombre comme somme de sa partie entière et d'une seule fraction décimale.

a.  $6,3 = 6 + \frac{3}{10}$       d.  $4,006 = 4 + \frac{6}{1\,000}$

b.  $51,76 = 51 + \frac{76}{100}$       e.  $50,08 = 50 + \frac{8}{100}$

c.  $10,072 = 10 + \frac{72}{1\,000}$       f.  $0,087 = 0 + \frac{87}{1\,000}$

**5** Donne l'écriture décimale.

a.  $\frac{65}{10} = 6,5$       d.  $\frac{9\,007}{1\,000} = 9,007$

b.  $\frac{485}{1\,000} = 0,485$       e.  $\frac{33}{100} = 0,33$

c.  $\frac{1\,328}{100} = 13,28$       f.  $\frac{480\,208}{10\,000} = 48,0208$

**6** Écris sous la forme d'une fraction décimale.

$0,3 = \frac{3}{10}$        $4,2 = \frac{42}{10}$        $5,035 = \frac{5\,035}{1\,000}$

$0,27 = \frac{27}{100}$        $1,02 = \frac{102}{100}$        $7,607\,7 = \frac{76\,077}{10\,000}$

**7** Décompose chaque nombre de trois façons différentes avec des fractions décimales.

a. 24,73

$= \frac{2\,473}{100}$

$= 24 + \frac{73}{100}$

$= 24 + \frac{7}{10} + \frac{3}{100}$

b. 8,532

$= \frac{8\,532}{1\,000}$

$= 8 + \frac{532}{1\,000}$

$= 8 + \frac{5}{10} + \frac{3}{100} + \frac{2}{1\,000}$

**8** Colorie en bleu les écritures égales à 123,45.

|                           |                                         |                                        |
|---------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|
| $12 + \frac{345}{1\,000}$ | $\frac{12\,345}{10\,000}$               | $\frac{1\,234}{10} + \frac{5}{1\,000}$ |
| $1 + \frac{2\,345}{100}$  | $\frac{1\,234}{1\,000} + \frac{5}{100}$ | $123 + \frac{4}{10} + \frac{5}{100}$   |
| $123 + 0,45$              | $\frac{1\,234}{10} + 5$                 | $123 + \frac{45}{100}$                 |

**9** Les nombres ont connu des évolutions au cours du temps. Au XVI<sup>e</sup> siècle, François Viète introduit les fractions décimales en Occident, puis arrivent les nombres décimaux. Mais leur écriture se modifie en fonction des mathématiciens, comme tu peux le voir dans le tableau ci-dessous. Pour chaque nombre, complète le tableau avec les différentes écritures.

| François Viète                                | Simon Stévin | Jost Bürgi | John Napier |
|-----------------------------------------------|--------------|------------|-------------|
| $8\frac{9}{10}\frac{3}{100}\frac{7}{1\,000}$  | 8@9@3@7@     | 8 937      | 8,937       |
| $6\frac{5}{10}\frac{4}{100}\frac{8}{1\,000}$  | 6@5@4@8@     | 6 548      | 6,548       |
| $15\frac{6}{10}\frac{9}{100}$                 | 15@6@9@      | 15 69      | 15,69       |
| $47\frac{2}{10}\frac{1}{100}\frac{3}{1\,000}$ | 47@2@1@3@    | 47 213     | 47,213      |

**1** Lorsque tu peux, récris ces nombres le plus simplement possible.

|                 |                           |                           |                            |
|-----------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <b>a.</b> 30,05 | <b>b.</b> 30,50<br>30,5   | <b>c.</b> 007<br>7        | <b>d.</b> 5,0<br>5         |
| <b>e.</b> 27,06 | <b>f.</b> 04,001<br>4,001 | <b>g.</b> 654,30<br>654,3 | <b>h.</b> 04,6020<br>4,602 |

**2** Complète les pointillés par = ou ≠.

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| <b>a.</b> 15 = 15,0     | <b>e.</b> 204 ≠ 20,4   |
| <b>b.</b> 0,007 ≠ 0,07  | <b>f.</b> 93,7 = 93,70 |
| <b>c.</b> 2 000 ≠ 2,000 | <b>g.</b> 24,8 ≠ 8,24  |
| <b>d.</b> 04,8 = 4,80   | <b>h.</b> 5,000 = 5    |

**3** Récris les nombres pour qu'ils comportent autant de décimales que le nombre 4,157.

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| <b>a.</b> 0,4 = 0,400 | <b>c.</b> 4,16 = 4,160  |
| <b>b.</b> 4 = 4,000   | <b>d.</b> 145 = 145,000 |

**4** Dans le nombre 124 738,59

- a.** 9 est le chiffre des centièmes
- b.** 7 est le chiffre des centaines
- c.** 5 est le chiffre des dixièmes
- d.** 3 est le chiffre des dizaines

**5** Dans le nombre 84,735

- a.** le chiffre des dixièmes est : 7
- b.** le chiffre des unités est : 4
- c.** le chiffre des millièmes est : 5
- d.** le chiffre des centaines est : 0

**6** Dans le nombre 4 091,807

- a.** 409 est le nombre de dizaines
- b.** 4 091 807 est le nombre de millièmes
- c.** 40 est le nombre de centaines
- d.** 40 918 est le nombre de dixièmes

**7** Dans le nombre 738,59

- a.** le nombre de dixièmes est : 7 385
- b.** le nombre de centaines est : 7
- c.** le nombre de centièmes est : 73 859
- d.** le nombre de millièmes est : 738 590

**8** Complète le tableau.

|                  | Chiffre des centièmes | Nombre de centièmes |
|------------------|-----------------------|---------------------|
| <b>a.</b> 0,981  | 8                     | 98                  |
| <b>b.</b> 152,36 | 6                     | 15 236              |
| <b>c.</b> 789,4  | 0                     | 78 940              |
| <b>d.</b> 56,408 | 0                     | 5 640               |

**9** Dans le nombre 314159, place la virgule et/ou le(s) zéro(s) si besoin pour que...

- a.** 4 soit le chiffre des unités 3 1 4 , 1 5 9
- b.** 5 soit le chiffre des dixièmes 3 1 4 1 , 5 9
- c.** 3 soit le chiffre des dizaines 3 1 , 4 1 5 9
- d.** 314 soit le nombre des millièmes 0,3 1 4 1 5 9

**10** Donne l'écriture décimale des nombres.

- a.** Quinze unités et trois dixièmes : 15,3
- b.** Six-cent-six unités et douze centièmes : 606,12
- c.** Neuf unités et deux centièmes : 9,02
- d.** Quatre unités et onze millièmes : 4,011
- e.** Trois centaines et un dixième : 300,1
- f.** Douze dizaines et quinze millièmes : 120,015

**11** Écris les nombres suivants en toutes lettres sans utiliser le mot « virgule ».

- a.** 80,6 : Quatre-vingts unités et six dixièmes.
- b.** 7,89 : Sept unités et quatre-vingt-neuf centièmes.
- c.** 6,015 : Six unités et quinze millièmes.
- d.** 400,327 : Quatre-cent unités et trois-cent-vingt-sept millièmes.
- e.** 12,56 : Douze unités et cinquante-six centièmes.
- f.** 5 000,2 : Cinq-mille unités et deux dixièmes.