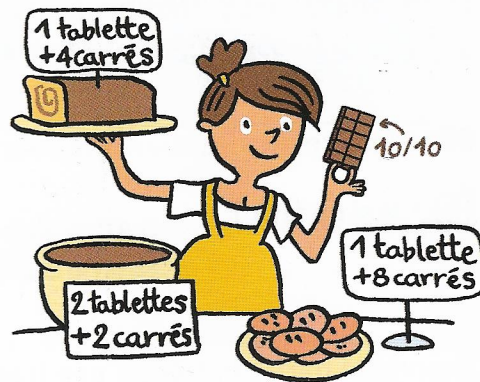


## Cherchons ensemble

Pour confectionner des gâteaux, Émilie utilise des tablettes de chocolat. Chaque tablette est composée de 10 carrés identiques. Voici les quantités de chocolat qu'elle utilise pour chaque gâteau.

- Quelle fraction de l'unité représente 1 carré ?
- Quelle fraction de l'unité représente 4 carrés et 8 carrés ?
- Pour chaque type de gâteau, écris la quantité de chocolat nécessaire sous forme de fraction, puis sous forme d'un nombre à virgule.

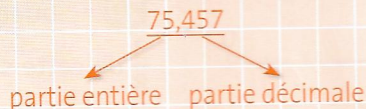


## Je retiens

→ Une **fraction décimale** peut s'écrire sous la forme d'un nombre décimal.

Exemple :  $\frac{75\,457}{1\,000} = 75,457$

→ Un nombre décimal comporte une **partie entière** et une **partie décimale** séparées par une virgule.



Quelques nombres décimaux particuliers :

$$\frac{1}{10} = 0,1 \quad \frac{1}{100} = 0,01 \quad \frac{1}{1\,000} = 0,001 \quad \frac{5}{10} = \frac{1}{2} = 0,5 \quad \frac{25}{100} = \frac{1}{4} = 0,25 \quad \frac{75}{100} = \frac{3}{4} = 0,75$$

Décomposition d'un nombre décimal :  $38,175 = 38 + \frac{175}{100} = 38 + \frac{1}{10} + \frac{7}{100} + \frac{5}{1\,000} = 38 + 0,1 + 0,07 + 0,005$

Pour t'aider :

$\frac{64}{10} = 6,4$  1 zéro = 1 chiffre après la virgule

$\frac{64}{100} = 0,64$  2 zéros = 2 chiffres après la virgule...

## J'applique

**1** \* Recopie ces nombres en écrivant en bleu la partie entière et en vert la partie décimale.

- a. 17,612                  c. 141,3                  e. 0,175  
b. 10,2                      d. 17,34

**2** \* Écris chaque fraction décimale sous forme d'un nombre décimal.

- a.  $\frac{8}{10}$                       c.  $\frac{417}{100}$                       e.  $\frac{12}{10}$   
b.  $\frac{45}{100}$                       d.  $\frac{825}{1\,000}$                       f.  $\frac{6}{100}$

**3** \* Recopie et écris ces nombres sous forme d'un nombre à virgule.

- a.  $45 + \frac{5}{10} = \dots$                   e.  $31 + \frac{75}{1\,000} = \dots$   
b.  $175 + \frac{17}{100} = \dots$                   f.  $500 + \frac{3}{10} + \frac{4}{100} + \frac{1}{1\,000} = \dots$   
c.  $8 + \frac{123}{1\,000} = \dots$                   g.  $171 + \frac{8}{10} + \frac{5}{1\,000} = \dots$   
d.  $\frac{8}{1\,000} = \dots$                       h.  $1 + \frac{6}{100} + \frac{3}{1\,000} = \dots$



## Passer de l'écriture fractionnaire à l'écriture à virgule

**4** \* Recopie et relie la fraction décimale avec le nombre décimal correspondant.

- $\frac{26}{100}$  • • 2,6
- $\frac{266}{100}$  • • 0,266
- $\frac{260}{100}$  • • 0,26
- $\frac{266}{1\ 000}$  • • 2,66

**5** \* Recopie et complète les égalités.

- a.  $\frac{63}{\dots} = 6,3$       b.  $\frac{\dots}{1\ 000} = 6,352$       c.  $\frac{62}{\dots} = 0,062$

**6** \* Retrouve le nombre décimal correspondant à chaque décomposition.

- a.  $14 + \frac{3}{10} + \frac{24}{100} = \dots$   
 b.  $3 + \frac{2}{10} + \frac{8}{100} + \frac{13}{1\ 000} = \dots$   
 c.  $110 + \frac{18}{100} + \frac{43}{1\ 000} = \dots$

## Passer de l'écriture à virgule à l'écriture fractionnaire

**7** \* Écris ces nombres à virgules sous forme de fraction décimale.

- a. 15,2      e. 17,395  
 b. 0,175      d. 37,42

**8** \* Décompose les nombres suivants comme dans l'exemple.

$$17,175 = 17 + \frac{1}{10} + \frac{7}{100} + \frac{5}{1\ 000}$$

- a. 42,9      b. 7,951      c. 1,98

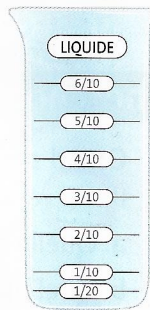
## PROBLÈMES.....

**9** \* La boîte de 10 œufs coûte 6 €. Quel est le prix d'un œuf en fraction décimale et en nombre décimal.

**10** \* Pour réaliser un gâteau, Papa doit utiliser un verre doseur pour mesurer la quantité de lait et d'huile.

Il doit verser 0,2 L d'huile. À quelle graduation doit-il s'arrêter ?

Il doit ensuite verser  $\frac{4}{10}$  de litre de lait, quel est le nombre décimal correspondant ?



**11** \* Lors d'une course de voitures, un journaliste commente l'arrivée des participants.

- La voiture bleue est à  $\frac{25}{10}$  de km de l'arrivée.
  - La voiture rouge est à  $\frac{25}{100}$  de km de l'arrivée.
  - La voiture verte est à  $3 + \frac{25}{1\ 000}$  de km de l'arrivée.
- Quel est le classement provisoire ?

**12** \* Quatre élèves décident de comparer le poids de leur cartable.

- Loris trouve 3 kg 750 g.
- Emma trouve 4 210 g.
- Paul trouve  $\frac{2\ 567}{1\ 000}$  de kg.
- Elia trouve 3 kg et  $\frac{12}{100}$  de kg.



Classe les différents cartables dans l'ordre croissant.

**13** \* Pour la commande scolaire, la maîtresse peut acheter 100 pochettes transparentes pour 3 € ou 1 000 pochettes pour 25 €.

- a. Quel est le prix de la pochette lorsque celle-ci est vendue par 100, puis par 1 000 ? Exprime le résultat en fraction décimale et en nombre décimal.  
 b. Quel est l'achat le plus avantageux ?

## À toi de jouer

Trouve l'intrus dans chaque liste.

- 8,3 ;  $\frac{83}{10}$  ;  $\frac{830}{1\ 000}$  ;  $\frac{830}{100}$  ;  $8 + \frac{3}{10}$
- $\frac{128}{100}$  ; 1,028 ;  $1 + 0,28$  ;  $1 + \frac{28}{100}$  ;  $\frac{1\ 280}{1\ 000}$
- 4,532 ;  $\frac{4\ 532}{1\ 000}$  ;  $4 + \frac{532}{100}$  ;  $4 + \frac{5}{10} + \frac{3}{100}$



# CORRECTION. Exercices p 34/35

## Exercice 1 p 34

a. 17,612      c. 141,3      e. 0,175  
b. 10,2      d. 17,34

## Exercice 2 p. 34

a.  $\frac{8}{10} = 0,8$  → 1<sup>er</sup> chiffre après la virgule

b.  $\frac{45}{100} = \frac{40}{100} + \frac{5}{100} = \frac{4}{10} + \frac{5}{100} = 0,45$

c.  $\frac{417}{100} = \frac{400}{100} + \frac{10}{100} + \frac{7}{100} = 4 + \frac{1}{10} + \frac{7}{100} = 4,17$

d.  $\frac{825}{1000} = \frac{800}{1000} + \frac{20}{1000} + \frac{5}{1000} = \frac{8}{10} + \frac{2}{100} + \frac{5}{1000} = 0,825$

e.  $\frac{12}{10} = \frac{10}{10} + \frac{2}{10} = 1 + \frac{2}{10} = 1,2$

f.  $\frac{6}{100} = 0,06$

## Exercice 3 p 34

a.  $45 + \frac{5}{10} = 45,5$       e.  $31 + \frac{75}{1000} = 31,075$

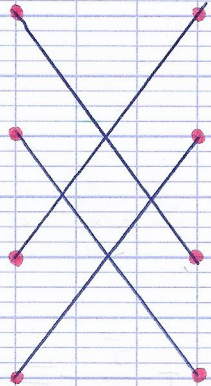
b.  $175 + \frac{17}{100} = 175,17$       f.  $500 + \frac{3}{10} + \frac{4}{100} + \frac{1}{1000} = 500,341$

c.  $8 + \frac{123}{1000} = 8,123$       g.  $171 + \frac{8}{10} + \frac{5}{1000} = 171,805$

d.  $\frac{8}{1000} = 0,008$       h.  $1 + \frac{6}{100} + \frac{3}{1000} = 1,063$



## Exercice 4 p.35

$\frac{26}{100}$		2,6
$\frac{266}{100}$		0,266
$\frac{260}{100}$		0,26
$\frac{266}{1000}$		2,66

## Exercice 5 p.35

a.  $\frac{63}{10} = 6,3$

b.  $\frac{6352}{1000} = 6,352$

c.  $\frac{62}{1000} = 0,062$

**BONUS**

## Exercice 6 p.35

on met tout en centièmes

a.  $14 + \frac{3}{10} + \frac{24}{100} = \frac{1400}{100} + \frac{30}{100} + \frac{24}{100} = \frac{1454}{100} = 14,54$

on met tout en millièmes

b.  $3 + \frac{2}{10} + \frac{8}{100} + \frac{13}{1000} = \frac{3000}{1000} + \frac{200}{1000} + \frac{80}{1000} + \frac{13}{1000} = \frac{3293}{1000} = 3,293$

c.  $110 + \frac{18}{100} + \frac{43}{1000} = \frac{110000}{1000} + \frac{180}{1000} + \frac{43}{1000} = \frac{110223}{1000} = 110,223$

## Exercice 7 p.35

a.  $15,2 = \frac{152}{10}$

e.  $17,395 = \frac{17395}{1000}$

b.  $0,175 = \frac{175}{1000}$

d.  $37,42 = \frac{3742}{100}$



## Exercice 8 p35

$$a. 42,9 = 42 + \frac{9}{10}$$

$$b. 7,951 = 7 + \frac{9}{10} + \frac{5}{100} + \frac{1}{1000}$$

## PROBLÈMES

### Exercice 9 p35

Un œuf coûte  $\frac{6}{10}$  ou 0,6 €.

### Exercice 10 p35

- 0,2 l correspond à la graduation  $\frac{2}{10}$
- $\frac{4}{10}$  de litre de lait correspond à 0,4 l

### Exercice 11 p35

Pour pouvoir comparer les distances de chaque voiture par rapport à l'arrivée, on peut mettre les 3 distances sous forme de nombre décimal.

- Voiture bleue :  $\frac{25}{10} = 2,5$  km (2)

- Voiture rouge :  $\frac{25}{100} = 0,25$  km (1)

- Voiture verte :  $3 + \frac{25}{1000} = \frac{3025}{1000} = 3,025$  km (3)