

# NUMERATION

## 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.

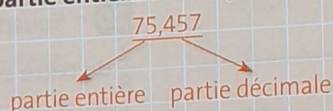


## Je retiens

→ 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 :  $38,175 = 38 + \frac{175}{1\,000} = 38 + \frac{1}{10} + \frac{7}{100} + \frac{5}{1\,000} = 38 + 0,1 + 0,07 + 0,005$

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.  $\frac{12}{10}$       g.  $\frac{3\,516}{1\,000}$   
b.  $\frac{45}{100}$       d.  $\frac{825}{1\,000}$       f.  $\frac{6}{100}$       h.  $\frac{7\,478}{10\,000}$

**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.  $110 + \frac{18}{100} + \frac{43}{1\ 000} = \dots$
- d.  $37 + \frac{5}{10} + \frac{15}{100} = \dots$
- e.  $1\ 200 + \frac{15}{10} + \frac{365}{1\ 000} = \dots$

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

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

- a. 15,2    c. 1 242,005    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

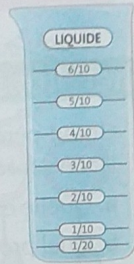
PROBLÈMES

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 ;  $\frac{4\ 532}{1\ 000}$  ;  $4 + \frac{532}{1\ 000}$  ;  $4 + \frac{5}{10} + \frac{3}{100}$