

# Sixième/Nombres décimaux

## 1. Les nombres entiers :

(+2 exercices pour les enseignants)

### Exercice 2600



Compléter chaque ligne du tableau ci-dessous à l'aide des chiffres demandés :

Entier	Chiffre de l'unité	Chiffre des dizaines	Chiffre des centaines	Chiffre des milliers
678				
5 487				
348 941				

### Exercice 2137



On considère l'entier 735 426. Compléter le tableau ci-dessous en indiquant ce que représente chaque chiffre de cet entier :

6	
2	
4	
5	
3	Chiffre des dizaines de milliers
7	

### Exercice 6468



On considère la liste suivante de nombres :

152	708	347	178	359
54	602	450	1449	
841	704	548		

Parmi les nombres ci-dessus, lesquels vérifient la propriété :

- il est écrit à l'aide de deux chiffres ;
- le chiffre des dizaines vaut 4 ;
- le chiffre des centaines vaut 5 ;
- le chiffre des centaines est un chiffre pair ;

### Exercice 6471



Pour chaque question, donner un entier vérifiant toutes les conditions demandées :

- Cet entier possède deux chiffres tels que :
  - Le chiffre des dizaines est 5.
  - La somme de ses chiffres vaut 12.
- Cet entier possède trois chiffres tels que :
  - Le chiffre des unités est 4.
  - La somme ses chiffres vaut 19.
  - Le chiffre des centaines est le double de celui des unités
- Cet entier possède trois chiffres tels que :
  - Le chiffre des centaines est 8.
  - La somme de ses chiffres est 17.
  - Le chiffre des unités est le double de celui des dizaines.

## 2. Calcul mental :

(+2 exercices pour les enseignants)

### Exercice 3370



Recopier les calculs ci-dessous et compléter correctement les pointillés :

- |                      |                      |                           |
|----------------------|----------------------|---------------------------|
| a. $5 + \dots = 12$  | b. $15 - \dots = 7$  | c. $3 \times \dots = 27$  |
| d. $17 + \dots = 25$ | e. $\dots - 13 = 25$ | f. $12 \times \dots = 60$ |
| g. $\dots + 13 = 31$ | h. $34 - \dots = 21$ | i. $3 \times \dots = 39$  |

### Exercice 3317



Effectuer les calculs suivants de tête :

- |                 |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| a. $3 \times 6$ | b. $5 + 7$      | c. $18 - 6$      |
| d. $7 \times 7$ | e. $4 \times 8$ | f. $19 - 12$     |
| g. $12 + 19$    | h. $12 - 7$     | i. $12 \times 3$ |

### Exercice 3318



Effectuer les calculs suivants de tête :

- |                  |                |                  |
|------------------|----------------|------------------|
| a. $8 + 7$       | b. $25 - 7$    | c. $15 \times 3$ |
| d. $13 + 28$     | e. $34 - 13$   | f. $5 \times 12$ |
| g. $18 + 7 + 12$ | h. $12 \div 3$ | i. $9 \times 12$ |

### Exercice 3369



Par calcul mental, effectuer les calculs suivants :

- |                  |              |              |
|------------------|--------------|--------------|
| a. $3 \times 6$  | b. $4 + 8$   | c. $15 - 3$  |
| d. $12 \times 3$ | e. $15 + 7$  | f. $12 - 8$  |
| g. $14 \times 3$ | h. $23 + 18$ | i. $35 - 17$ |

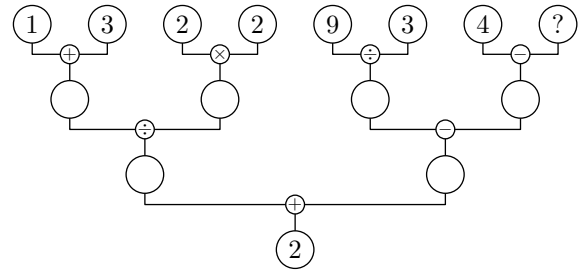
**Exercice 3410**

Pour chaque question, deux réponses sont proposées ; choisir la bonne réponse :

		Réponse 1	Réponse 2
a.	$5 \times 9$	est supérieur à 35	est inférieur à 35
b.	$13 + 18$	est supérieur à 20	est inférieur à 20
c.	$8 \times 4$	est supérieur à 40	est inférieur à 40
d.	$24 + 12$	est supérieur à 40	est inférieur à 40

**Exercice 6140**

Sans aucune justification, donner la valeur du nombre cachée derrière le point d'interrogation dans le diagramme ci-dessous afin que tous les calculs présents soient corrects :

**3. Écriture décimale des nombres :***(+2 exercices pour les enseignants)***Exercice 2139**

1. Donner l'écriture décimale des nombres suivants :

- a. Trois cents et dix-neuf centièmes.
- b. quatre-vingt-trois et cinq millièmes.
- c. zéro et trente-quatre millièmes.

2. Ecrire en lettres les nombres décimaux suivants :

- a. 307,54
- b. 2 005,034

**Exercice 368**

Compléter le tableau suivant ligne par ligne :

Nombre décimal	Partie entière	Partie décimale
25,791		
12,094		
245		
0,402		

**Exercice 6509**

On considère le nombre :  $A = 13,458$

Compléter les pointillés de chacune des phrases suivantes :

1. La partie entière du nombre  $A$  est .....
2. La partie décimale du nombre  $A$  est .....
3. Dans le nombre  $A$  :
  - a. Le chiffre 1 est le chiffre des .....
  - b. Le chiffre 3 est le chiffre des .....
  - c. Le chiffre 4 est le chiffre des .....
  - d. Le chiffre 5 est le chiffre des .....
  - e. Le chiffre 8 est le chiffre des .....

**Exercice 3449**

Donner l'écriture décimale de chacun des nombres suivants :

- a. trente-cinq et deux cent trois millièmes
- b. deux et vingt-cinq centièmes.
- c. trois mille cinq cent deux et vingt-trois millièmes.
- d. cinq cents et trois centièmes.
- e. cinquante-cinq et trois dixièmes.

**Exercice 2178**

1. Ecrire le nombre "1 023,702" en lettres.
2. Donner l'écriture décimale du nombre suivant :  
"Trois cent quatre et quatre-vingt-quinze millièmes".

**4. Décompositions additives :***(+1 exercice pour les enseignants)***Exercice 6169**

On considère le nombre  $A = 124,307$ . Pour chaque question, donner l'écriture décimale du nouveau nombre obtenu :

- a. lorsqu'on ajoute deux dixièmes au nombre  $A$ .
- b. lorsqu'on soustrait une dizaine au nombre  $A$ .

- c. lorsqu'on ajoute trois centaines au nombre  $A$ .
- d. lorsqu'on ajoute deux millièmes au nombre  $A$ .
- e. lorsqu'on ajoute cinq centièmes au nombre  $A$ .
- f. lorsqu'on ajoute trois milliers au nombre  $A$ .

## 5. Décompositions multiplicatives :

(+1 exercice pour les enseignants)

### Exercice 6162



1. Effectuer les additions suivantes :

$$\begin{array}{r} \text{a.} \quad 30 \\ + 5 \\ + 0,1 \\ + 0,04 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{b.} \quad 700 \\ + 1 \\ + 0,04 \\ \hline \end{array}$$

2. Recopier et compléter correctement les pointillés afin de vérifier les égalités suivantes :

- a.  $35,14 = (\dots \times 100) + (\dots \times 10) + (\dots \times 1) + (\dots \times 0,1) + (\dots \times 0,01)$   
 b.  $701,04 = (\dots \times 100) + (\dots \times 10) + (\dots \times 1) + (\dots \times 0,1) + (\dots \times 0,01)$

### Exercice 371



Le tableau présente les différentes positions des chiffres dans l'écriture décimale et leurs valeurs sous forme de nombres décimaux ou de fractions décimales

	Dizaines de milliers	Unités des milliers	Centaines	Dizaines	Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	Dix millièmes
	10 000	1 000	100	10	1	0,1	0,01	0,001	0,0001
A									
B									
C									

Partie entière
Partie décimale

On considère les trois nombres suivants :

$$A = 432,87 \quad ; \quad B = 17,92 \quad ; \quad C = 6,604$$

1. Placer correctement ces trois nombres dans le tableau ci-dessus.

2. La décomposition multiplicative du nombre  $A$  est :  
 $432,87 = (4 \times 100) + (3 \times 10) + (2 \times 1) + (8 \times 0,1) + (7 \times 0,01)$

Donner la décomposition multiplicative des nombres  $B$  et  $C$ .

### Exercice 2138



1. Donner l'écriture décimale des nombres suivants :

- a.  $(2 \times 10) + (7 \times 0,1) + (8 \times 0,01)$       b.  $(7 \times 1) + (2 \times 0,01)$   
 c.  $(7 \times 100) + (3 \times 1) + (8 \times 0,01) + (3 \times 0,001)$

2. Donner la décomposition décimale des nombres suivants :

- a. 2,91      b. 30,27      c. 30 000,2

## 6. Zéros inutiles :

(+1 exercice pour les enseignants)

### Exercice 1463



1. a. Déterminer la décomposition décimale des deux nombres :

$$056 \quad ; \quad 56.$$

b. Justifier que 056 et 56 représentent le même nombre.

2. Justifier que 7,34 et 7,340 représentent le même nombre.

3. Recopier les nombres ci-dessous en omettant, si besoin est, les zéros inutiles :

- a. 036      b. 12,580      c. 130,71  
 d. 0215      e. 158,09      f. 250  
 g. 012,3060      h. 2093      i. 13,507

### Exercice 2151



Recopier les nombres ci-dessous en omettant, si besoin est, les zéros inutiles :

- a. 13,031      b. 84,6010      c. 030,030  
 d. 09,104      e. 30,034      f. 0,0010

## 7. Comparaison :

(+1 exercice pour les enseignants)

**Exercice 1465**

Traduire chacune des inégalités par une phrase en français tout en lettre :

a.  $12 < 34$

b.  $81,2 > 81,17$

**Exercice 7867**

Compléter correctement les pointillés afin de réaliser, pour chaque question, la comparaison des nombres :

a.  $14,7 \dots 14,701$

b.  $5,102 \dots 5,12$

c.  $7,71 \dots 8,71$

d.  $8,401 \dots 8,7$

e.  $12,702 \dots 12,4$

f.  $5,72 \dots 5,3$

g.  $0,07 \dots 0,7$

h.  $9,700 \dots 9,7$

**8. Encadrement à l'unité :****Exercice 7868**

Compléter les pointillés afin de réaliser, pour chaque nombre, un encadrement à l'unité :

a.  $\dots < 5,71 < \dots$

b.  $\dots < 12,07 < \dots$

c.  $\dots < 13,9 < \dots$

d.  $\dots < 89,99 < \dots$

e.  $\dots < 14,01 < \dots$

f.  $\dots < 4,6 < \dots$

**9. Encadrement :**

(+2 exercices pour les enseignants)

**Exercice 1483**

1. Recopier et compléter les inégalités afin d'obtenir des encadrements à l'unité près :

a.  $\dots < 3,54 < \dots$

b.  $\dots < 12,34 < \dots$

2. Recopier et compléter les inégalités afin d'obtenir des encadrements au dixième près :

a.  $\dots < 54,34 < \dots$

b.  $\dots < 0,29 < \dots$

3. Recopier et compléter les inégalités afin d'obtenir des encadrements au centième près :

a.  $\dots < 2,309 < \dots$

b.  $\dots < 2342,536 < \dots$

$\dots < 5,89 < \dots$

2. Donner un encadrement de 7,38 au dixième près :

$\dots < 7,38 < \dots$

3. Donner un encadrement de 15,919 au centième près :

$\dots < 15,919 < \dots$

**Exercice 1481**

1. Donner un encadrement de 9,94 et 7,46 à l'unité près.

2. Donner un encadrement de 56,91 et de 0,29 au dixième près.

3. Donner un encadrement de 2,309 et de 2342,091 au centième près.

**Exercice 1501**

Donner un encadrement des deux nombres suivants au dixième, puis au centième près :

a.  $A = 15,832$

b.  $B = 32186,035$

**10. Intercaler des nombres décimaux :****Exercice 1467**

Recopier et compléter les pointillés avec un nombre de votre choix vérifiant les inégalités :

a.  $12 < \dots < 13$

b.  $9 < \dots < 9,1$

c.  $6,3 < \dots < 6,4$

d.  $7,02 < \dots < 7,03$

Recopier les inégalités ci-dessous en complétant les pointillés par des nombres de votre choix vérifiant les inégalités :

a.  $12 < \dots < \dots < \dots < 13$

b.  $9 < \dots < \dots < \dots < 9,1$

c.  $6,3 < \dots < \dots < \dots < 6,4$

d.  $7,02 < \dots < \dots < \dots < 7,03$

**Exercice 1470**

## 11. Écritures en fractions décimales : (+2 exercices pour les enseignants)

### Exercice 1477

Le nombre 37,89 est un nombre décimal admettant pour écriture fractionnaire :

$$37,89 = \frac{3789}{100}$$

Donner les écritures fractionnaires des trois nombres suivants :

- a. 7,46      b. 37,49      c. 0,037

### Exercice 3372

1. Donner l'écriture décimale des nombres suivants :

- a.  $\frac{537}{1\ 000}$       b.  $\frac{2\ 437}{100}$       c.  $\frac{54}{10}$       d.  $\frac{942}{100}$

2. Donner l'écriture fractionnaire puis l'écriture décimale des nombres suivants :

- a. vingt-quatre centièmes  
b. cinq cent quatre-vingt trois millièmes  
c. trois cent cinquante millièmes  
d. cinq cent vingt-trois dixièmes

## 12. Décomposition multiplicatives et fractions décimales : (+1 exercice pour les enseignants)

### Exercice 7869

Le tableau présente les différentes positions des chiffres dans l'écriture décimale et leurs valeurs sous forme de nombres décimaux ou de fractions décimales

	Dizaines de milliers	Unités des milliers	Centaines	Dizaines	Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	Dix millièmes
	10 000	1 000	100	10	1	0,1	0,01	0,001	0,000 1
	10 000	1 000	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1\ 000}$	$\frac{1}{10\ 000}$
A									
B									
C									

Partie entière
Partie décimale

On considère les trois nombres suivants :

$$A = 84,76 \quad ; \quad B = 301,4 \quad ; \quad C = 3,204$$

1. Placer correctement ces trois nombres dans le tableau ci-dessus :

2. Le nombre  $A$  peut se décomposer des deux façons suivantes :

$$\bullet \quad 84,76 = (8 \times 10) + (4 \times 1) + (7 \times 0,1) + (6 \times 0,01)$$

$$\bullet \quad 84,76 = 84 + \frac{7}{10} + \frac{6}{100}$$

Pour chacun des nombres  $B$  et  $C$ , donner leurs deux décompositions.

### Exercice 2176

Recopier le(s) nombre(s) égaux à  $36 + \frac{82}{1\ 000}$  parmi les nombres suivants :

$$36,82000 \quad ; \quad 36,082 \quad ; \quad 36,82 \quad ; \quad 36,00082$$

$$36 + \frac{8}{100} + \frac{2}{1\ 000} \quad ; \quad 36 + \frac{8}{10} + \frac{2}{100}$$

### Exercice 2150

Pour chacun des nombres ci-dessous, donner les deux écritures suivantes :

- La décomposition décimale ;
- La décomposition en fractions décimales.

- a. 13,51      b. 3,000 45      c. 27,309

## 13. Ordonner une série de nombres décimaux : (+3 exercices pour les enseignants)

### Exercice 2177

Recopier le(s) nombre(s) compri(s) entre 2,6 et 4,21 :

$$2,45 \quad ; \quad 2,802 \quad ; \quad 3,1 \quad ; \quad 4,3 \quad ; \quad 4,105 \quad ; \quad 4,24$$

### Exercice 1490

Ranger dans l'ordre croissant les nombres suivants :

$$3,01 \quad ; \quad 3,202 \quad ; \quad 3,21 \quad ; \quad 3,102$$

### Exercice 1498

Ranger dans l'ordre croissant les nombres suivants :

$$3,402 \quad ; \quad 3,043 \quad ; \quad 3,04 \quad ; \quad 3,3 \quad ; \quad 3,42$$

### Exercice 1486

Classer les huit nombres suivants dans l'ordre croissant :

7,104 ; 7,4 ; 7,04 ; 7,14  
7,41 ; 7,1 ; 7,301 ; 7,014

**Exercice 1464**



Classer les huit nombres suivants dans l'ordre croissant :  
27,40 ; 27,54 ; 27,054 ; 27,04  
27,045 ; 27,5 ; 27,405 ; 27,504

**14. Nombres de ...**

(+1 exercice pour les enseignants)

**Exercice 2152**



- Jean possède sept mille huit cent cinquante francs. Combien peut-il posséder au maximum de pièces de cent francs?
- Un quincailler fait l'inventaire de son magasin. Il dénombre trois cent quarante-trois ampoules. Il souhaite les ranger dans des boîtes contenant chacune dix ampoules. Combien de boîtes va-t-il entièrement remplir?
- Recopier et compléter le tableau suivant :

	Chiffre des dizaines	Nombre de dizaines	Chiffres des centaines	Nombre de centaines
34				
509				
32 465				

**Exercice 2147**



- Le nombre 32,45 admet plusieurs écritures :
  - La décomposition fractionnaire :  $32,45 = 32 + \frac{4}{10} + \frac{5}{100}$
  - L'écriture fractionnaire :  $32,45 = \frac{3245}{100}$
 A partir des deux écritures précédentes, déterminer la réponse aux questions suivantes :
  - Quel est le chiffre des centièmes de ce nombre?
  - Combien de centièmes comprend ce nombre?
- On considère les deux nombres suivants :  
 $A = 27,06$  ;  $B = 0,91$ 
  - Comme à la question 1., donner la décomposition et l'écriture fractionnaire des nombres  $A$  et  $B$ .
  - Déterminer le chiffre des centièmes et le nombre de centièmes de chacun de ces deux nombres.
- On considère le nombre 63,5491 :

- Combien de dix-millièmes comprend ce nombre?
- Compléter les pointillés :  
 $63,5491 = 63 + \frac{\dots}{1000} + \frac{\dots}{10000}$   
 $63,5491 = 63 + \frac{\dots}{100} + \frac{\dots}{1000} + \frac{\dots}{10000}$
- A l'aide de la question précédente, déterminer le nombre de millièmes et le nombre de centièmes qui composent la partie décimale de ce nombre.

**Exercice 3389**



Sur chacun des tableaux ci-dessous, les labels (*dizaine D, unité U, dixième d...*) ont été effacés ; à l'aide des indications données, replacer la virgule dans l'écriture décimale des nombres et compléter correctement la première ligne du tableau par les labels manquants :

- Ce nombre comporte cinquante dizaines.

				5	0	0	1	2

- Le chiffre des centièmes de ce nombre est zéro.

			3	3	0	1		

- Le nombre de millièmes de ce nombre est cent quatre-vingt onze.

				1	9	1		

- Ce nombre comporte soixante-dix neuf centaines.

	7	9	1	0	5			

- Le chiffre des centièmes de ce nombre est neuf.

				9	7	8	5	

**15. Problèmes :**

(+1 exercice pour les enseignants)

**Exercice 1473**



- Un grand tournoi de sport est organisé dans un collège de 632 élèves.

Chaque équipe sera composée de 10 joueurs. Combien d'équipes entières peut-t-on former?

- Trouver un nombre entier à trois chiffres tel que :

- Son chiffre des unités soit le double de celui des centaines
- et son chiffre des dizaines soit la somme des chiffres des unités et des centaines.

**Exercice 3511**

1. Un commerçant dispose de cent cinquante trois paquets de spaghetti; il souhaite faire une promotion sur ces pâtes en les vendant en lots de dix. Combien de lots pourra-t-il confectionner?

2. Jacques fait les comptes de ses économies, il dispose de trois mille quatre cent vingt-trois euros. Il décide de changer, au maximum, ses économies en billets de cent euros. De combien de billets de cent euros peut-il disposer?

3. Recopier et compléter les deux égalités suivantes :  
 $3\,497 = (\dots \times 100) + 97$  ;  $3\,497 = (\dots \times 10) + 7$

En déduire combien de dizaines et de centaines comprend le nombre 3 497.