

# Nombres et calculs sur les nombres décimaux.

## 1. Rappel

### Valeur du chiffre dans le nombre décimal

37,85 c'est 3 dizaines + 7 unités + 8 dixièmes + 5 centièmes.  
37,85 = 37,850

Centaines	Dizaines	Unités	,	Dixièmes	Centièmes	Millièmes
	3	7	,	8	5	0



$\frac{1}{10} = 1 \text{ dixième} = 0,1$   
 $\frac{1}{100} = 1 \text{ centième} = 0,01$   
 $\frac{1}{1000} = 1 \text{ millième} = 0,001$

### Exercices d'application

#### Exercice 1

Écris les nombres dans le tableau de numération.

38,42	20,7	135,05	0,542			
Centaines	Dizaines	Unités	,	Dixièmes	Centièmes	Millièmes

#### Exercice 2

Complète.

- a. 32,03 c'est ... dizaines + ... unités + ... dixièmes + ... centièmes.
- b. 20,07 c'est ... dizaines + ... unités + ... dixièmes + ... centièmes.
- c. 30,42 c'est ... dizaines + ... unités + ... dixièmes + ... centièmes.
- d. 153,76 c'est ... centaines + ... dizaines + ... unités + ... dixièmes + ... centièmes.

#### Exercice 3

Écris la décomposition des nombres.

Exemple : 50,75 c'est 5 dizaines + 0 unité + 7 dixièmes + 5 centièmes.

- a. 24,63
- b. 235,4
- c. 142,07
- d. 403,05

#### Exercice 4

Complète.

- a. 5,9 c'est 59 ...
- b. 56,7 c'est 567 ...
- c. 0,64 c'est 64 ...
- d. 2,06 c'est 206 ...
- e. 2,7 c'est 270 ...
- f. 4,32 c'est 432 ...

## 2. L'addition posée des nombres décimaux

→ **Étape 1 : Tu poses l'addition**  
en colonnes en plaçant les millièmes  
sous les millièmes, les centièmes sous  
les centièmes, les dixièmes sous les  
dixièmes, les unités sous les unités...

→ **Étape 2 : Tu additionnes les chiffres**  
colonnes par colonne en commençant  
par les chiffres le plus à droite.  
Pense aux retenues lorsqu'il y en a !

**Exemple**  $4,6 + 0,82$

$4,6 = 4,60$  car 6 dixièmes, c'est 60 centièmes.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 4,60 \\ + 0,82 \\ \hline 5,42 \end{array}$$

colonne des centièmes :  $0 + 2 = 2$  Je pose 2 centièmes.

colonne des dixièmes :  $6 + 8 = 14$  Je pose 4 dixièmes et je retiens 1 unité.

colonne des unités :  $1 + 4 + 0 = 5$  Je pose 5 unités.

$$4,60 + 0,82 = 5,42$$

### Exercice 1

Calcule.

a. 
$$\begin{array}{r} 3,45 \\ + 1,24 \\ \hline \end{array}$$

b. 
$$\begin{array}{r} 24,03 \\ + 50,17 \\ \hline \end{array}$$

c. 
$$\begin{array}{r} 42,58 \\ + 3,7 \\ \hline \end{array}$$

d. 
$$\begin{array}{r} 7,9 \\ + 24,18 \\ \hline \end{array}$$

### Exercice 2

Pose et calcule.

a.  $6,08 + 13,42$

b.  $246,57 + 35,6$

c.  $145,6 + 38,74$

d.  $359,8 + 41,72$

## 3. la soustraction posée des nombres décimaux

→ **Étape 1 : Tu poses la soustraction**  
en colonnes en plaçant les millièmes  
sous les millièmes, les centièmes sous les  
centièmes, les dixièmes sous les dixièmes,  
les unités sous les unités...

→ **Étape 2 : Tu soustrais les chiffres**  
colonnes par colonnes en commençant  
par les chiffres le plus à droite.  
Quand c'est nécessaire, tu ajoutes le  
même nombre aux deux termes de la  
soustraction, ce qui ne change pas le résultat.

**Exemple**  $34,5 - 15,36$  ...  $34,5 = 34,50$

$$\begin{array}{r} 3 \text{ } 10 \text{ } 4, \quad 5 \text{ } 10 \text{ } 0 \\ - 1 \text{ } 1 \quad 5, \quad 1 \text{ } 3 \quad 6 \\ \hline 1 \quad 9, \quad 1 \quad 4 \end{array}$$

colonne des centièmes :  $10 - 6 = 4$   
colonne des dixièmes :  $5 - 4 = 1$   
colonne des unités :  $14 - 5 = 9$   
colonne des dizaines :  $3 - 2 = 1$

$$34,5 - 15,36 = 19,14$$

Pour vérifier, tu calcules :  $19,14 + 15,36 = 34,50$ .

## Exercice 1

Pose et calcule.

- a.  $6,3 - 3,25$       c.  $75,67 - 52,29$       e.  $58,36 - 12,5$   
b.  $0,804 - 0,538$       d.  $17,45 - 8,9$       f.  $76,09 - 14,2$

## 4. La multiplication des nombres décimaux.

→ *Étape 1* : Tu fais la multiplication sans t'occuper de la virgule.

→ *Étape 2* : Dans le résultat, tu places la virgule en laissant autant de chiffres après la virgule qu'il y en a dans le nombre décimal.

Exemple       $37,52 \times 64$

Tu calcules  $3\ 752 \times 64$  qui te donne le résultat en centièmes :

$$\begin{array}{r} 3\ 7\ 5\ 2 \\ \times \quad 6\ 4 \\ \hline 1\ 5\ 0\ 0\ 8 \quad \leftarrow 4 \times 3\ 752 \\ 2\ 2\ 5\ 1\ 2\ 0 \quad \leftarrow 60 \times 3\ 752 \\ \hline 2\ 4\ 0\ 1\ 2\ 8 \quad \leftarrow 3\ 752 \times 64 \end{array}$$

$$37,52 \times 64 = \frac{3\ 752}{100} \times 64$$
$$37,52 \times 64 = \frac{3\ 752 \times 64}{100}$$

Tu obtiens 240 128 centièmes, c'est-à-dire 2 401,28.

$$37,52 \times 64 = 2\ 401,28$$

## Exercice 1

Calcule.

- a.  $15,2 \times 21$       c.  $27,5 \times 23$   
b.  $1,52 \times 21$       d.  $2,75 \times 23$

## 1. Les périmètres

### A. Calculer le périmètre d'un rectangle

Pour calculer le périmètre  $p$  d'un rectangle de dimensions  $L$  et  $\ell$ , tu peux :

- additionner les longueurs de ses côtés :

$$p = L + \ell + L + \ell$$

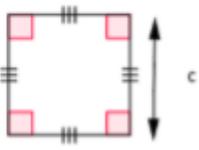
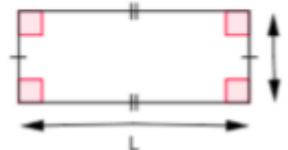
- additionner la longueur et la largeur, puis multiplier par 2 le nombre obtenu :

$$p = 2 \times (L + \ell)$$

Mise en situation : sur le document Etape 4 (HABITAT).  
Calculer le périmètre de la maison.

## 2. Les aires

### Aires de figures usuelles.

Figure	Carré	Rectangle
		
Dimensions	côté $c$	longueur $l$ et largeur $L$
Aire	$c \times c$	$L \times l$

Mise en situation : sur le document Etape 6 (HABITAT).  
Calculer l'aire de la maison.