



## PROGRAMMATION CALCUL CM2

### PERIODE 1

- C1 L'addition des nombres entiers
- C2 La soustraction des nombres entiers
  - Evaluation

### PERIODE 2

- C3 Multiplier par un nombre à un chiffre et par 10, 100, ..., 20, 300, ...  
Les tables de multiplication
- C4 Multiplier par un nombre à plusieurs chiffres
  - C5 Multiples et diviseurs
  - Evaluation

### PERIODE 3

- C6 La division à 1 chiffre
- C7 La division à deux chiffres
  - Evaluation

### PERIODE 4

- C8 L'addition des nombres décimaux
- C9 La soustraction des nombres décimaux
- C10 La multiplication des nombres décimaux
  - Evaluation

### PERIODE 5

- C11 La division à deux chiffres
- C12 Multiplier ou diviser un décimal par 10, 100, 1000, ...
  - C13 La division décimale de deux entiers
  - Evaluation



### La division à deux chiffres



**Pour** .....  
 on ..... pour connaître le nombre  
 de chiffre du quotient, puis on .....  
 .....simples.

**Exemple : 7880 : 8**

**Encadrement :**

● **diviser les milliers :**

on ne peut pas car **8** est plus petit que **29**.  
 Le quotient n'aura pas de chiffre des milliers.

● **diviser les centaines :**

En ..... Combien de fois ..... ? ..... fois  
 On écrit ..... au quotient.  
 Du côté gauche on calcule le **reste** :

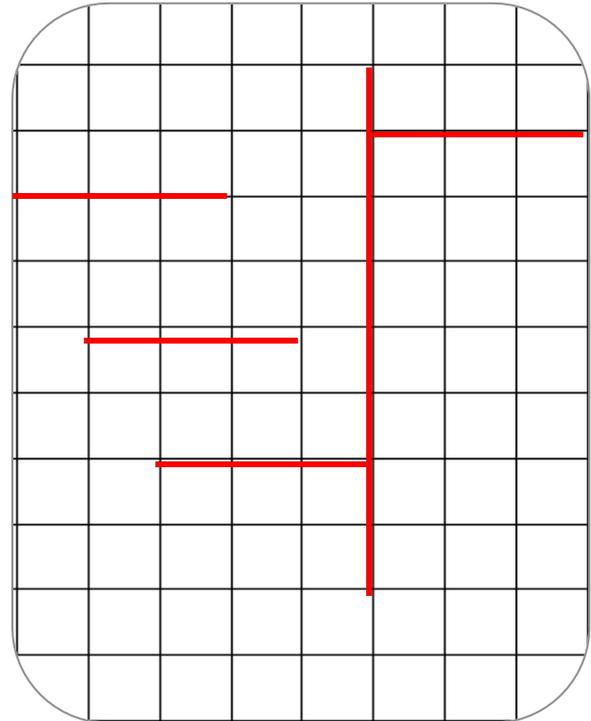
● **diviser les dizaines :**

On abaisse le chiffre des dizaines .....  
 En ..... combien de fois ..... ? ..... fois  
 On écrit ..... au quotient.  
 Du côté gauche on calcule le **reste** :

● **diviser les unités :**

On abaisse le chiffre des unités .....  
 En ..... combien de fois ..... ? ..... fois  
 On écrit ..... au quotient.  
 Du côté gauche on calcule le **reste** :

Il reste .....



● **Quotient :** ..... **Reste** .....



**Vérification à la calculatrice ou à la main.**

.....



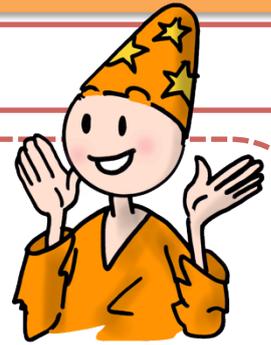
# 1

Trouve le nombre de chiffres du quotient des divisions suivantes :

- |                      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |          |
|----------------------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|----------|
| 4 567 divisé par 17  | → | 17    | x | ..... | < | 4 567 | < | 17    | x | ..... | → | ..... | chiffres |
| 3 089 divisé par 42  | → | 42    | x | ..... | < | 3 089 | < | 42    | x | ..... | → | ..... | chiffres |
| 5 900 divisé par 25  | → | ..... | x | ..... | < | 5 900 | < | ..... | x | ..... | → | ..... | chiffres |
| 8 743 divisé par 27  | → | ..... | x | ..... | < | 8 743 | < | ..... | x | ..... | → | ..... | chiffres |
| 35 621 divisé par 18 | → | ..... | x | ..... | < | ..... | < | ..... | x | ..... | → | ..... | chiffres |
| 80 000 divisé par 82 | → | ..... | x | ..... | < | ..... | < | ..... | x | ..... | → | ..... | chiffres |



### La division à deux chiffres



Pour effectuer une division on encadre le dividende pour connaître le nombre de chiffre du quotient, puis on utilise des calculs multiplicatifs simples.

**Exemple : 7880 : 8**

**Encadrement :**

$$29 \times 1000 < 8536 < 29 \times 100$$

● **diviser les milliers :**

on ne peut pas car 8 est plus petit que 29. Le quotient n'aura pas de chiffre des milliers.

● **diviser les centaines :**

En <sup>85</sup>..... combien de fois <sup>29</sup>..... ? <sup>2</sup>..... fois  
On écrit <sup>2</sup>..... au quotient.

Du côté gauche on calcule le **reste** :

$$29 \times 2 = 58 ; 85 - 58 = 27$$

● **diviser les dizaines :**

On abaisse le chiffre des dizaines <sup>3</sup>.....  
En <sup>273</sup>..... combien de fois <sup>29</sup>..... ? <sup>9</sup>..... fois  
On écrit <sup>9</sup>..... au quotient.

Du côté gauche on calcule le **reste** :

$$29 \times 9 = 261 ; 273 - 261 = 12$$

● **diviser les unités :**

On abaisse le chiffre des unités <sup>6</sup>.....  
En <sup>126</sup>..... combien de fois <sup>29</sup>..... ? <sup>4</sup>..... fois  
On écrit <sup>4</sup>..... au quotient.

Du côté gauche on calcule le **reste** :

$$29 \times 4 = 116 ; 126 - 116 = 10$$

Il reste <sup>10</sup>.....

	8	5	3	6	2	9	
-	5	8			2	9	4
	2	7	3				
-	2	6	1				
		1	2	6			
-		1	1	6			
			1	0			

● **Quotient : 294..... Reste 10.**



**Vérification à la calculatrice ou à la main.**

$$(294 \times 29) + 10 = 8\,536$$



## 1

Trouve le nombre de chiffres du quotient des divisions suivantes :

- 4 567 divisé par 17 → 17 x ..... < 4 567 < 17 x ..... → ..... chiffres  
 3 089 divisé par 42 → 42 x ..... < 3 089 < 42 x ..... → ..... chiffres  
 5 900 divisé par 25 → ..... x ..... < 5 900 < ..... x ..... → ..... chiffres  
 8 743 divisé par 27 → ..... x ..... < 8 743 < ..... x ..... → ..... chiffres  
 35 621 divisé par 18 → ..... x ..... < ..... < ..... x ..... → ..... chiffres  
 80 000 divisé par 82 → ..... x ..... < ..... < ..... x ..... → ..... chiffres



## La division à deux chiffres (2)

$$8536 : 29$$

	8	5	3	6		2	9	
-	5	8				2	9	4
	2	7	3					
-	2	6	1					
		1	2	6				
-		1	1	6				
			1	0				





### Division à 2 chiffres

Effectue les Divisions suivantes.

1

 $49 \overline{) 22}$  $412 \overline{) 25}$  $107 \overline{) 14}$  $243 \overline{) 23}$  $354 \overline{) 36}$ 

2

 $523 \overline{) 52}$  $380 \overline{) 17}$  $289 \overline{) 26}$  $751 \overline{) 51}$  $465 \overline{) 47}$ 

3

 $634 \overline{) 63}$  $491 \overline{) 28}$  $398 \overline{) 38}$  $862 \overline{) 62}$  $556 \overline{) 52}$ 

4

 $745 \overline{) 33}$  $502 \overline{) 39}$  $400 \overline{) 49}$  $973 \overline{) 73}$  $670 \overline{) 64}$



## L'addition des nombres décimaux

Pour .....

● On pose l'opération en **alignant les virgules** et en **disposant les nombres en colonnes**

(unités sous unités, dizaines sous dizaines...);

● On **complète avec des zéros** si nécessaire ;

● On commence à calculer à **partir de la droite** sans tenir compte de la virgule ;

● On **place la virgule** au résultat ;

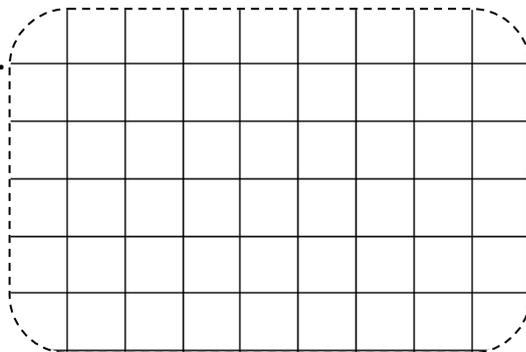
⚠ Calculer **toujours** ..... avant de poser l'addition.

Exemple :

$$357,9 + 68,76$$

Ordre de grandeur :

.....



**1** Pose et effectue ces additions.

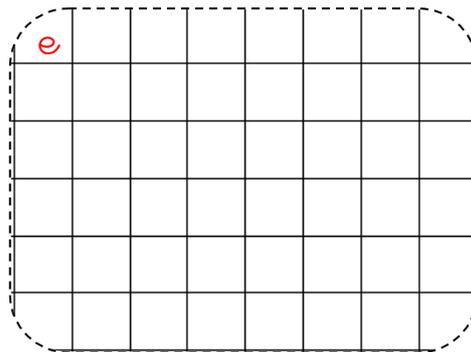
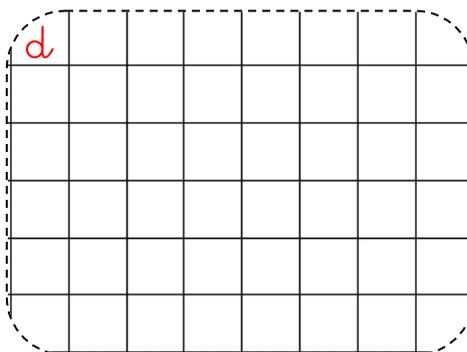
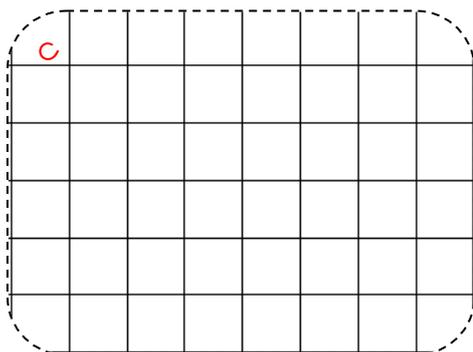
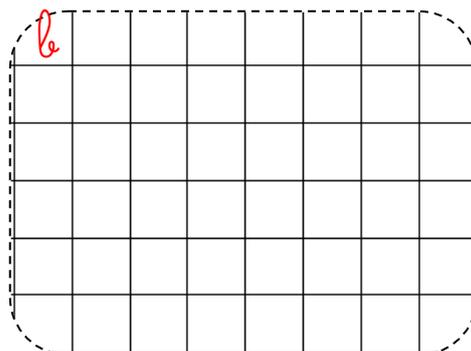
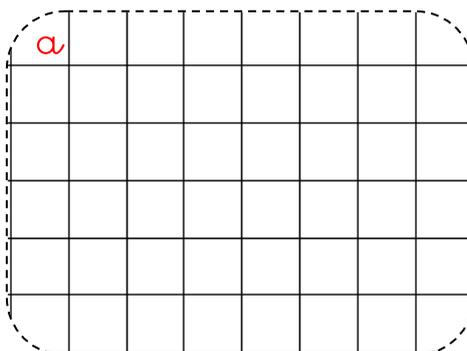
f)  $109,26 + 101,73$

g)  $87,27 + 2,865$

h)  $3\ 046,48 + 268\ 46,8$

i)  $714\ 007,72 + 800,55$

j)  $640,23 + 4 + 78,06$





### L'addition des nombres décimaux

Pour *additionner deux nombres décimaux* .....

- On pose l'opération en **alignant les virgules** et en **disposant les nombres en colonnes** (unités sous unités, dizaines sous dizaines...);
- On **complète avec des zéros** si nécessaire;
- On commence à calculer **à partir de la droite** sans tenir compte de la virgule;
- On **place la virgule** au résultat;



**!** Calculer **toujours** *l'ordre de* ..... avant de poser l'addition.

**Exemple :**

$$357,9 + 68,76$$

**Ordre de grandeur :**

$$360 + 70 = 430$$

		<sup>1</sup> 3	<sup>1</sup> 5	<sup>1</sup> 7,	9	0
			6	8,	7	6
		<hr/>				
		4	2	6,	6	6

**1** Pose et effectue ces additions.

a)  $109,26 + 101,73$

b)  $87,27 + 2,865$

c)  $3\ 046,48 + 268\ 46,8$

d)  $714\ 007,72 + 800,55$

e)  $640,23 + 4 + 78,06$

a

		<sup>1</sup> 0	9,	2	6		
			1	0	1,	7	3
		<hr/>					
		2	1	0,	9	9	

b

		<sup>1</sup> 8	<sup>1</sup> 7,	<sup>1</sup> 2	7	0
			2,	8	6	5
		<hr/>				
		9	0	1,	3	5

c

		3	0	<sup>1</sup> 4	<sup>1</sup> 6,	4	8		
			2	6	8	4	6,	8	0
		<hr/>							
		2	9	8	9,	3	2	8	

d

		7	1	0	0	<sup>1</sup> 7,	7	2
				8	0	0,	5	5
		<hr/>						
		7	1	8	0	8,	2	7

e

				7	8,	0	6	
				<sup>1</sup> 6	4	0,	2	3
		<hr/>						
		7	1	8,	2	9		



## L'addition des nombres décimaux

$$357,9 - 68,76$$



$$\begin{array}{r} \overset{1}{3} \overset{1}{5} \overset{1}{7},90 \\ + \quad \quad 68,76 \\ \hline 426,66 \end{array}$$



### L'addition de nombres décimaux

Pose et effectue les additions suivantes.

1

$45,2 + 78,9$

$73,52 + 5,65$

$213,5 + 15,78$

$80,52 + 63,56$

$78,21 + 63,52$

$896,21 + 45,29$

$1\ 560,21 + 126,32$

$8,20 + 6,32 + 85,36$

2

$47,63 + 5,21$

$782,3 + 36,96$

$2,159 + 32,8$

$93,654 + 0,56$

$5,95 + 65,31 + 93,005$

$10,01 + 100,3 + 1,1$

$7,632 + 12,6 + 92,39$

$81,09 + 9,81 + 98$



### L'addition de nombres décimaux

Pose et effectue les additions suivantes.

1

$45,2 + 78,9$

124,1

$73,52 + 5,65$

79,17

$213,5 + 15,78$

229,28

$80,52 + 63,56$

144,08

$78,21 + 63,52$

141,73

$896,21 + 45,29$

941,5

$1\ 560,21 + 126,32$

1\ 686,53

$8,20 + 6,32 + 85,36$

99,88

2

$47,63 + 5,21$

52,84

$782,3 + 36,96$

819,26

$2,159 + 32,8$

34,959

$93,654 + 0,56$

92,214

$5,95 + 65,31 + 93,005$

164,265

$10,01 + 100,3 + 1,1$

111,41

$7,632 + 12,6 + 92,39$

112,622

$81,09 + 9,81 + 98$

188,9



## La soustraction des nombres entiers

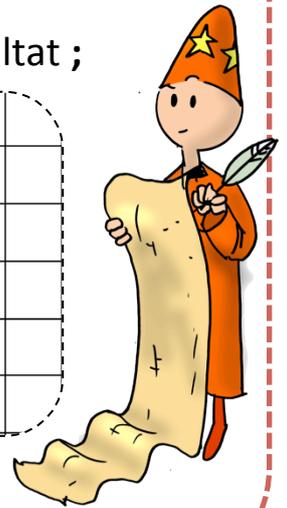
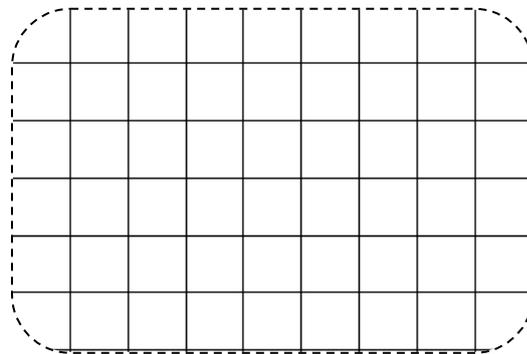
Effectuer une ....., c'est calculer une .....

● Le nombre du haut doit-être ..... que nombre du bas.  
On **dispose les nombres en colonnes** (unités sous unités, dizaines sous dizaines...);

● On commence par calculer..... du résultat ;

**Exemple :**  
 $7\ 000 - 5\ 866$

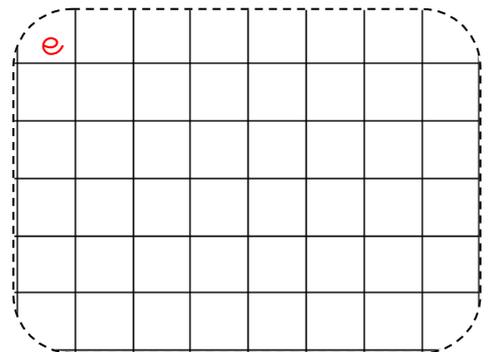
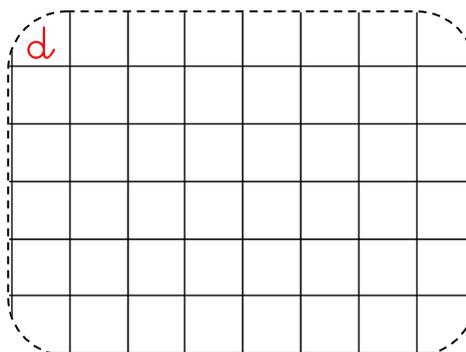
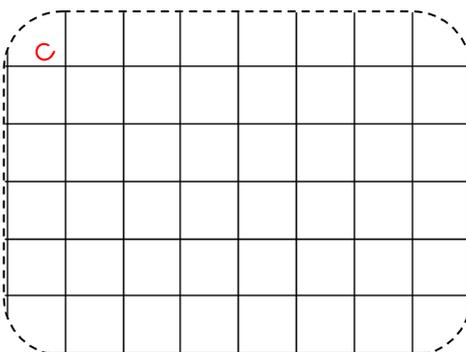
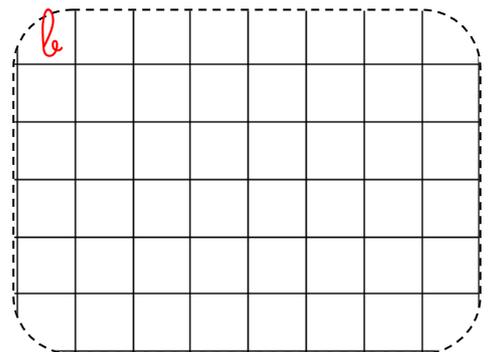
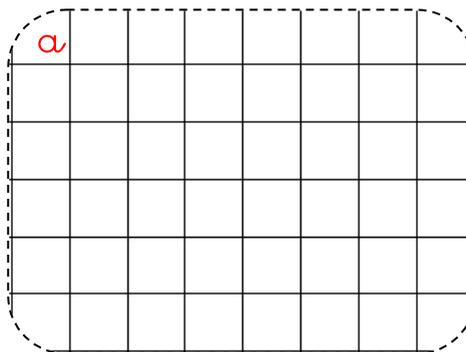
**Ordre de grandeur :**  
.....



⚠ Pour vérifier une soustraction on effectue une addition  
.....

**1** Pose et effectue ces soustractions.

- a)  $3\ 506 - 1\ 999$
- b)  $13\ 405 - 477$
- c)  $7\ 156 - 3\ 394$
- d)  $527\ 002 - 23\ 023$
- e)  $67\ 507 - 3\ 598$





## La soustraction des nombres entiers

Pour .....

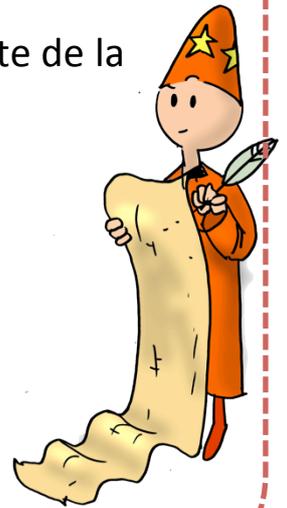
- On pose l'opération en **alignant les virgules** et en **disposant les nombres en colonnes** (unités sous unités, dizaines sous dizaines...);
- On **complète avec des zéros** si nécessaire ;
- On commence à calculer **à partir de la droite** sans tenir compte de la virgule ;
- On **place la virgule** au résultat ;
- On commence par ..... du résultat ;

Exemple :

$$53 - 17,14$$

Ordre de grandeur :

.....

**1** Pose et effectue ces soustractions.

a)  $642,31 - 23,11$

b)  $8,3 - 4,643$

c)  $3\ 50,6 - 2\ 1,42$

d)  $33,44 - 28,005$

e)  $71\ 275 - 74,5$

a


b


c


d


e




### La soustraction des nombres entiers

Pour *soustraire deux nombres décimaux*.....

- On pose l'opération en **alignant les virgules** et en **disposant les nombres en colonnes** (unités sous unités, dizaines sous dizaines...);
- On **complète avec des zéros** si nécessaire ;
- On commence à calculer à **partir de la droite** sans tenir compte de la virgule ;
- On **place la virgule** au résultat ;
- On commence par *l'ordre de grandeur*..... du résultat ;

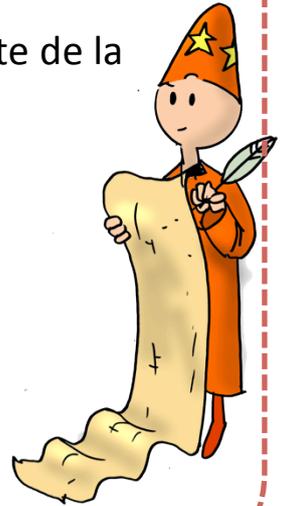
Exemple :

$$53 - 17,14$$

Ordre de grandeur :

*50 - 20 = 30*.....

		5	3,	0	0
	-	1	7,	1	4
<hr/>					
		3	5,	8	6



### 1 Pose et effectue ces soustractions.

f)  $642,31 - 23,11$

g)  $8,3 - 4,643$

h)  $350,6 - 21,42$

i)  $33,44 - 28,005$

j)  $71275 - 74,5$

a)  $640 - 20 = 620$

		6	4	2,	3	1
	+	2	3,	1	1	
<hr/>						
		6	1	9,	2	0

b)  $83 - 4 = 79$

		8	3,	0	0
	+	4	6,	4	3
<hr/>					
		3	6,	5	7

c)  $350 - 20 = 330$

		3	5	0,	6	0
	-	2	1,	4	2	
<hr/>						
		3	2	9,	1	8

d)  $33 - 30 = 3$

		3	3,	4	4	0
	+	2	8,	0	0	5
<hr/>						
		0	5,	4	3	5

e)  $71275 - 71274 = 71201$

		7	1	2	7	5,	0
	+				7	4,	5
<hr/>							
		7	1	2	0	0,	5



## La soustraction des nombres décimaux

$$53 - 17,14$$



$$\begin{array}{r} 5 \quad 1 \quad 3, \quad 10 \quad 10 \\ - \quad +1 \quad 1 \quad +1 \quad 7, \quad +1 \quad 1 \quad 4 \\ \hline 3 \quad 5, \quad 8 \quad 6 \end{array}$$



# Mathématiques CM

Exercices

Pose et effectue les soustractions suivantes.



1

$50,8 - 10,3$

$25,12 - 13,05$

$152,6 - 42,3$

$127,51 - 35,19$

$59,2 - 3,5$

$41,92 - 7,56$

$600,1 - 3,5$

$214,2 - 14,2$

2

$456 - 19,9$

$15,7 - 2,79$

$85,6 - 2,95$

$100 - 2,52$

$10 - 0,9$

$542,265 - 12,81$

$85,961 - 0,56$

$700,2 - 45$



# Mathématiques CM

## Exercices

Pose et effectue les soustractions suivantes.



1

$50,8 - 10,3$

40,5

$25,12 - 13,05$

12,07

$152,6 - 42,3$

110,3

$127,51 - 35,19$

92,32

$59,2 - 3,5$

55,7

$41,92 - 7,56$

34,36

$600,1 - 3,5$

596,6

$214,2 - 14,2$

200

2

$456 - 19,9$

436,1

$15,7 - 2,79$

12,91

$85,6 - 2,95$

82,65

$100 - 2,52$

97,48

$10 - 0,9$

9,1

$542,265 - 12,81$

529,455

$85,961 - 0,56$

85,401

$700,2 - 45$

655,2



## La multiplication des nombres décimaux

- On veut calculer le produit  $4,37 \times 6,8$

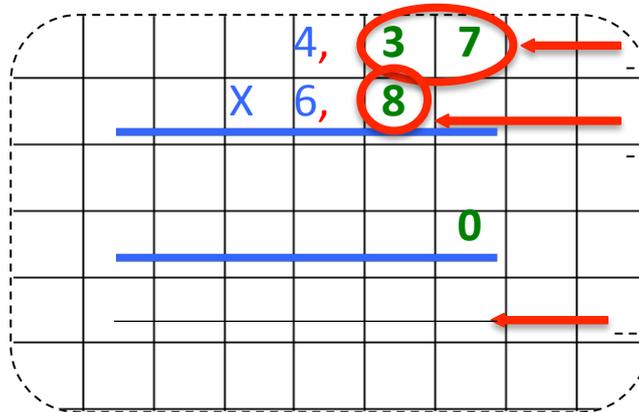


- On calcule .....

.....

- On effectue la multiplication comme s'il n'y avait pas de virgule :

.....



- On place la virgule dans le résultat de façon à ce qu'il y ait autant de décimales au résultat que dans les nombres qu'on a multiplié :

.....

- On compare le résultat avec l'ordre de grandeur :

.....

### 1

Les résultats de ces multiplications sont exacts mais on a effacé les virgules. A toi de les remettre.

- a)  $6,3 \times 9,7 = 6\ 1\ 1\ 1$
- b)  $45,23 \times 29,14 = 1\ 3\ 1\ 8\ 0\ 0\ 2\ 2$
- c)  $36,2 \times 7,51 = 2\ 7\ 1\ 8\ 6\ 2$
- d)  $451,32 \times 3,2 = 1\ 4\ 4\ 4\ 2\ 2\ 4$
- e)  $129,11 \times 3,125 = 4\ 0\ 3\ 4\ 6\ 8\ 7\ 5$
- f)  $0,36 \times 12 = 4\ 3\ 2$
- g)  $8,02 \times 10,1 = 8\ 1\ 0\ 0\ 2$
- h)  $178 \times 9,23 = 1\ 6\ 4\ 2\ 9\ 4$
- i)  $3,56 \times 12,2 = 4\ 3\ 4\ 3\ 2$
- j)  $100,1 \times 1,001 = 1\ 0\ 0\ 2\ 0\ 0\ 1$

### 2

Trouve un ordre de grandeur pour chacune de ces multiplications.

- a)  $3,4 \times 10,2$       ODG : .....
- b)  $5,9 \times 32,1$       ODG : .....
- c)  $52,7 \times 3,4$       ODG : .....
- d)  $100 \times 7,8$       ODG : .....
- e)  $2,156 \times 54,32$       ODG : .....
- f)  $426,8 \times 3,12$       ODG : .....
- g)  $124,2 \times 5,8$       ODG : .....
- h)  $9,6 \times 462,8$       ODG : .....
- i)  $99,8 \times 101,563$       ODG : .....
- j)  $100,1 \times 10,01 =$       ODG : .....



### La multiplication des nombres décimaux

- On veut calculer le produit  $4,37 \times 6,8$



- On calcule *l'ordre de grandeur*.....

$$4 \times 7 = 28$$

- On effectue la multiplication comme s'il n'y avait pas de virgule :

$$437 \times 68$$



			4,	3	7				
			X	6,	8				
				3	4	9	6		
		2	6	2	2	0			
		2	9,	7	1	6			

Annotations:   
 - Red circles around 37 and 8.   
 - Red arrows pointing to 37: "2 chiffres après la virgule"   
 - Red arrow pointing to 8: "1 chiffre après la virgule"   
 - Red arrow pointing to the result 29,716: "2 + 1 = 3 chiffres après la virgule"

- On place la virgule dans le résultat de façon à ce qu'il y ait autant de décimales au résultat que dans les nombres qu'on a multiplié :

$$4,37 \times 6,8 = 29,716$$

- On compare le résultat avec l'ordre de grandeur :

$$29,716 \text{ est proche de } 28$$

# 1

Les résultats de ces multiplications sont exacts mais on a effacé les virgules. A toi de les remettre.

- $6,3 \times 9,7 = 61,11$
- $45,23 \times 29,14 = 1318,0022$
- $36,2 \times 7,51 = 271,862$
- $451,32 \times 3,2 = 1444,224$
- $129,11 \times 3,125 = 403,46875$
- $0,36 \times 12 = 4,32$
- $8,02 \times 10,1 = 81,002$
- $178 \times 9,23 = 1642,94$
- $3,56 \times 12,2 = 43,432$

# 2

Trouve un ordre de grandeur pour chacune de ces multiplications.

- $3,4 \times 10,2$       **ODG :  $3 \times 10 = 30$**
- $5,9 \times 32,1$       **ODG :  $6 \times 30 = 180$**
- $52,7 \times 3,4$       **ODG :  $50 \times 3 = 150$**
- $100 \times 7,8$       **ODG :  $100 \times 8 = 800$**
- $2,156 \times 54,32$       **ODG :  $2 \times 50 = 100$**
- $426,8 \times 3,12$       **ODG :  $400 \times 3 = 12\ 000$**
- $124,2 \times 5,8$       **ODG :  $100 \times 6 = 600$**
- $9,6 \times 462,8$       **ODG :  $10 \times 460 = 4\ 600$**
- $99,8 \times 101,563$       **ODG :  $100 \times 100 = 10\ 000$**
- $100,1 \times 10,01$       **ODG :  $100 \times 10 = 1\ 000$**



## La multiplication des nombres décimaux



$$4,37 \times 6,8$$

3 chiffres après la virgule

$$\begin{array}{r} 4, \textcircled{3} \textcircled{7} \\ \times 6, \textcircled{8} \\ \hline \end{array}$$

3 4 9 6

2 6 2 2 0

5 2,  $\textcircled{4}$   $\textcircled{3}$   $\textcircled{6}$



### La division à deux chiffres

Pour effectuer une division on encadre le dividende pour connaître le nombre de chiffre du quotient, puis on utilise des calculs multiplicatifs simples.



Exemple :

$$7880 : 8$$

Encadrement :

$$29 \times 1000 < 8536 < 29 \times 100$$

● **diviser les milliers :**

on ne peut pas car 8 est plus petit que 29.  
Le quotient n'aura pas de chiffre des milliers.

● **diviser les centaines :**

En 85 Combien de fois 29 ? 2 fois  
On écrit 2 au quotient.

Du côté gauche on calcule le reste :

$$29 \times 2 = 58 ; 85 - 58 = 27$$

● **diviser les dizaines :**

On abaisse le chiffre des dizaines 3  
En 273 combien de fois 29 ? 9 fois  
On écrit 9 au quotient.

Du côté gauche on calcule le reste :

$$29 \times 9 = 261 ; 273 - 261 = 12$$

● **diviser les unités :**

On abaisse le chiffre des unités 6  
En 126 combien de fois 29 ? 4 fois  
On écrit 4 au quotient.

Du côté gauche on calcule le reste :

$$29 \times 4 = 116 ; 126 - 116 = 10$$

Il reste 10

	8	5	3	6	2	9
-	5	8			2	9
	2	7	3			
-	2	6	1			
		1	2	6		
-		1	1	6		
			1	0		

● **Quotient :** 294 **Reste :** 10



Vérification à la calculatrice ou à la main.

$$(294 \times 29) + 10 = 8\,536$$

### 1 Trouve le nombre de chiffres du quotient des divisions suivantes :

- 4 567 divisé par 17  $\longrightarrow$  17 x ..... < 4 567 < 17 x .....  $\longrightarrow$  ..... chiffres  
 3 089 divisé par 42  $\longrightarrow$  42 x ..... < 3 089 < 17 x .....  $\longrightarrow$  ..... chiffres  
 5 900 divisé par 25  $\longrightarrow$  ..... x ..... < 5 900 < ..... x .....  $\longrightarrow$  ..... chiffres  
 8 743 divisé par 27  $\longrightarrow$  ..... x ..... < 8 743 < ..... x .....  $\longrightarrow$  ..... chiffres  
 35 621 divisé par 18  $\longrightarrow$  ..... x ..... < ..... < ..... x .....  $\longrightarrow$  ..... chiffres  
 80 000 divisé par 82  $\longrightarrow$  ..... x ..... < ..... < ..... x .....  $\longrightarrow$  ..... chiffres





### La division à deux chiffres

Pour ..... on .....  
 pour connaître le nombre de chiffre du quotient,  
 puis on .....simples.

**Exemple :**

$$7880 : 8$$

**Encadrement :**

● **diviser les milliers :**

on ne peut pas car **8** est plus petit que **29**.  
 Le quotient n'aura pas de chiffre des milliers.

● **diviser les centaines :**

En ..... Combien de fois ..... ? ..... fois  
 On écrit ..... au quotient.  
 Du côté gauche on calcule le **reste** :

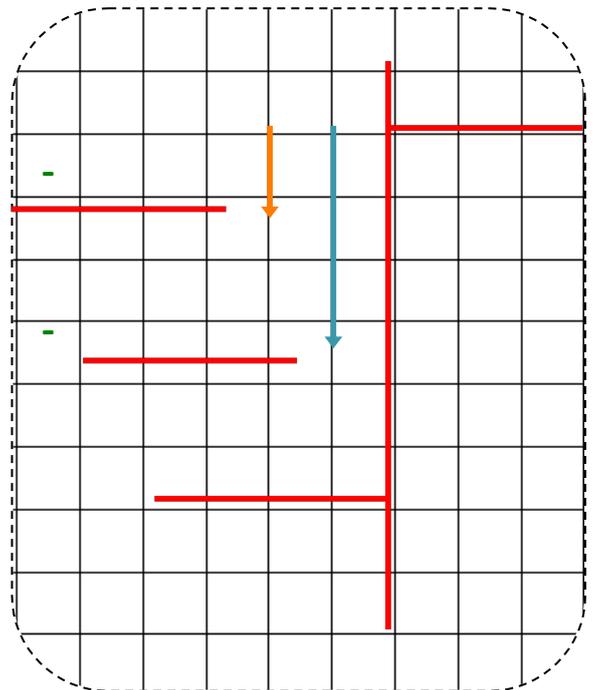
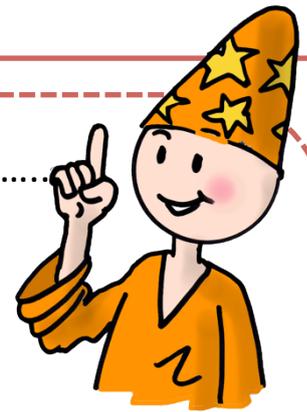
● **diviser les dizaines :**

On abaisse le chiffre des dizaines .....  
 En ..... combien de fois ..... ? ..... fois  
 On écrit ..... au quotient.  
 Du côté gauche on calcule le **reste** :

● **diviser les unités :**

On abaisse le chiffre des unités .....  
 En ..... combien de fois ..... ? ..... fois  
 On écrit ..... **4** au quotient.  
 Du côté gauche on calcule le **reste** :

Il reste .....



● **Quotient :** ..... **Reste** .....



**Vérification à la calculatrice ou à la main.**

### 1 Trouve le nombre de chiffres du quotient des divisions suivantes :

- |                      |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |          |
|----------------------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|----------|
| 4 567 divisé par 17  | → | 17    | x | ..... | < | 4 567 | < | 17    | x | ..... | → | ..... | chiffres |
| 3 089 divisé par 42  | → | 42    | x | ..... | < | 3 089 | < | 17    | x | ..... | → | ..... | chiffres |
| 5 900 divisé par 25  | → | ..... | x | ..... | < | 5 900 | < | ..... | x | ..... | → | ..... | chiffres |
| 8 743 divisé par 27  | → | ..... | x | ..... | < | 8 743 | < | ..... | x | ..... | → | ..... | chiffres |
| 35 621 divisé par 18 | → | ..... | x | ..... | < | ..... | < | ..... | x | ..... | → | ..... | chiffres |
| 80 000 divisé par 82 | → | ..... | x | ..... | < | ..... | < | ..... | x | ..... | → | ..... | chiffres |

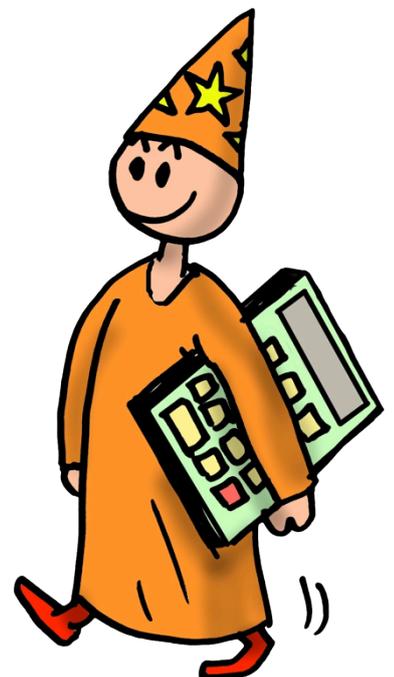




## La division à deux chiffres (2)

$$8536 : 29$$

	8	5	3	6		2	9
-	5	8				2	9
	2	7	3			4	
-	2	6	1				
		1	2	6			
-		1	1	6			
			1	0			





### Division à 2 chiffres

Effectue les Divisions suivantes.

1

$$\begin{array}{r} 49 \overline{) 22} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 412 \overline{) 25} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 107 \overline{) 14} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 243 \overline{) 23} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 354 \overline{) 36} \\ \hline \end{array}$$

2

$$\begin{array}{r} 523 \overline{) 52} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 380 \overline{) 17} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 289 \overline{) 26} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 751 \overline{) 51} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 465 \overline{) 47} \\ \hline \end{array}$$

3

$$\begin{array}{r} 634 \overline{) 63} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 491 \overline{) 28} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 398 \overline{) 38} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 862 \overline{) 62} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 556 \overline{) 52} \\ \hline \end{array}$$

4

$$\begin{array}{r} 745 \overline{) 33} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 502 \overline{) 39} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 400 \overline{) 49} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 973 \overline{) 73} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 670 \overline{) 64} \\ \hline \end{array}$$



### Multiplier ou diviser un décimal par 10, 100, 1000, ...



● Pour ..... un nombre décimal par 10, 100, 1000, on ..... d'un, deux ou trois rangs.

Et si besoin, on écrit des zéros à droite du nombre.

Exemple :  $5,37 \times 10 = \dots\dots\dots$

$5,37 \times 100 = \dots\dots\dots$

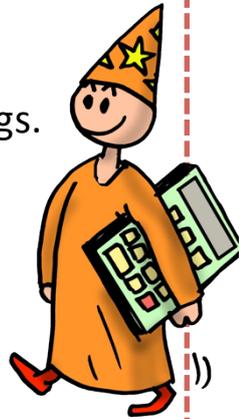
$5,37 \times 1000 = \dots\dots\dots$

● Pour ..... un nombre décimal par 10, 100, 1000, on ..... d'un, deux ou trois rangs. Et si besoin, on écrit des zéros à droite du nombre.

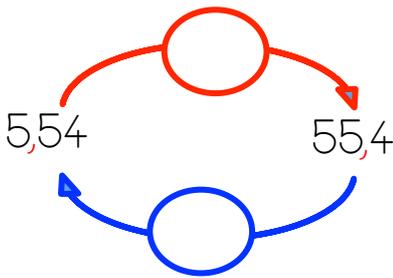
Exemple :  $465,3 \times 10 = \dots\dots\dots$

$465,3 \times 100 = \dots\dots\dots$

$465,3 \times 1000 = \dots\dots\dots$



● .....



● multiplier un nombre par ..... c'est calculer un **dixième** de ce nombre, c'est **le diviser par 10** ;

● multiplier un nombre par ..... c'est calculer un **centième** de ce nombre, c'est **le diviser par 100** ;

Complète le tableau.

	$\times 10$					
0,5				0,005		
12,2						
563,1			56,31			
		223				
100,23		10 023			1,0023	1 002,3



### Multiplier ou diviser un décimal par 10, 100, 1000, ...



● Pour *multiplier* un nombre décimal par 10, 100, 1000, on *décale la virgule vers la droite* d'un, deux ou trois rangs.

Et si besoin, on écrit des zéros à droite du nombre.

Exemple :  $5,37 \times 10 = \dots\dots\dots$

$5,37 \times 100 = \dots\dots\dots$

$5,37 \times 1000 = \dots\dots\dots$

● Pour *diviser* un nombre décimal par 10, 100, 1000, on *décale la virgule vers la gauche* d'un, deux ou trois rangs. Et si besoin, on écrit des zéros à droite du nombre.

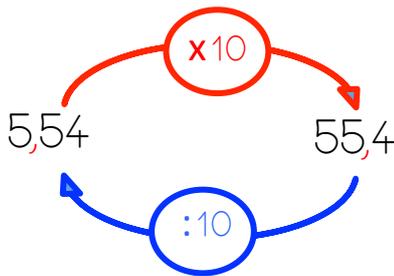
Exemple :  $465,3 \times 10 = \dots\dots\dots$

$465,3 \times 100 = \dots\dots\dots$

$465,3 \times 1000 = \dots\dots\dots$



● *La multiplication est l'opération inverse de la division*



● multiplier un nombre par *0,1*  
c'est calculer un **dixième** de ce nombre,  
c'est **le diviser par 10** ;

● multiplier un nombre par *0,01*  
c'est calculer un **centième** de ce nombre,

Complète le tableau.

	$\times 10$	$\times 10$	$: 100$	$: 10$	$: 10$	$\times 1000$
0,5	5	50	0,5	0,05	0,005	5
12,2	122	1 220	12,2	1,22	0,122	122
563,1	5 631	56 310	563,1	56,31	5,631	56 310
2,23	22,3	223	2,23	0,223	0,0223	22,3
100,23	1 002,3	10 023	100,23	10,023	1,0023	1 002,3



## La division décimale de deux entiers

Exemple :  $48 : 5$

Encadrement :

$5 \times 1 < 48 < 5 \times 10$

● **On cherche le quotient entier**

On obtient le quotient entier ...9... il reste ...3...

● **On place la virgule**

On place la virgule au quotient et au dividende puis on écrit un zéro au rang des dixièmes.

● **On cherche le quotient aux dixièmes.**

En 30 il y a 6 x 5 et il reste 0

● ...9,6... est le quotient décimal de la division  
...aux dixièmes... de 48 par 5.

Lorsque que le quotient compte deux chiffres après la virgule , on dit que la division est

...aux centièmes...

		4	8	5	
	-	4	5	9	
		0	3		

		4	8,	0	5
	-	4	5	9,	
		0	3	0	

		4	8,	0	5
	-	4	5	9,	6
		0	3	0	
			3	0	
				0	

● **Quotient** 9,6 : 0  
..... **Reste** .....



Vérification à la calculatrice ou à la main.

$$(9,6 \times 5) + 0 = 48$$





## La division décimale de deux entiers

Exemple :  $48 : 5$

Encadrement :

.....

● **On cherche le quotient entier**

On obtient le quotient entier ...9... il reste ...3...

● **On place la virgule**

On place la virgule au quotient et au dividende puis on écrit un zéro au rang des dixièmes.

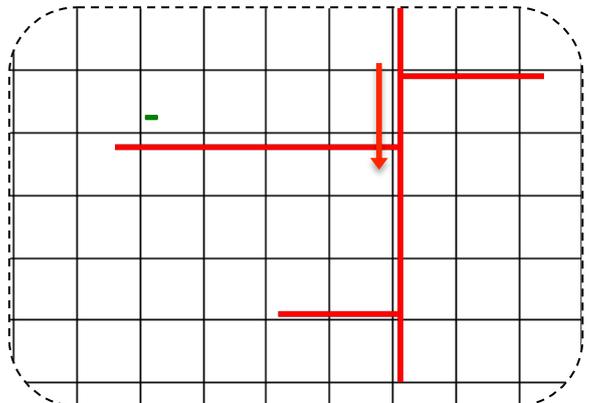
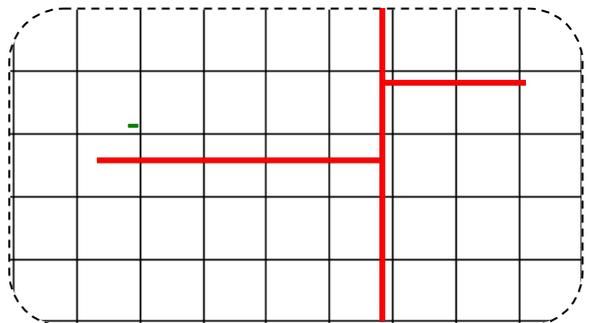
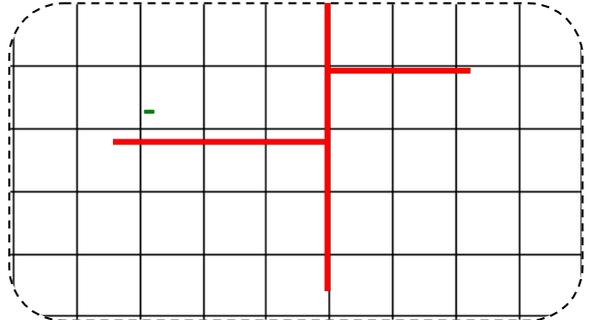
● **On cherche le quotient aux dixièmes.**

.....

● ..... est le quotient décimal de la division  
..... de 48 par 5.

Lorsque que le quotient compte deux chiffres après la virgule , on dit que la division est

..... *arr.* .....



● **Quotient** 9,6 : 0  
..... **Reste** .....



**Vérification à la calculatrice ou à la main.**

.....

