



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



L'addition des nombres entiers

Pour calculer on effectue une

● On peut des nombres, on trouvera toujours le même résultat.

Exemple :

$$350 + 220 + 242 = 220 + 350 + 242 = \dots\dots\dots$$

● On peut également des nombres pour privilégier certains calculs plus simples à effectuer.

Exemple :

$$503 + 873 + 500 = 503 + 500 + 873 = \dots\dots\dots$$

● Quand on pose une addition, il faut les nombres en partant des unités.

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

Exemple :

$$862 + 3\,950 + 11\,258$$

Ordre de grandeur :

.....

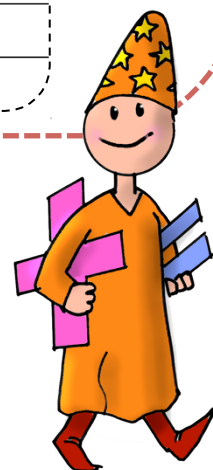


1

Pose et effectue ces additions.

- a) $2\,322 + 532 + 1\,942$
- b) $5\,115 + 34 + 50\,019 + 6$
- c) $2\,405 + 8\,300 + 741 + 33$
- d) $4\,588 + 2\,510 + 840 + 38$

a



b

c

d

L'addition des nombres entiers

Pour calculer *une somme* on effectue une *addition*.....

- On peut *changer l'ordre* des nombres,
on trouvera toujours le même résultat.

Example :

$$350 + 220 + 242 = 220 + 350 + 242 = \dots\dots\dots$$

- On peut égalementregrouper..... des nombres pour privilégier certains calculs plus simples à effectuer.

Example :

$$503 + 873 + 500 = \boxed{503 + 500} + 873 = \dots\dots\dots$$

- Quand on pose une addition, il faut *bien aligner* les nombres en partant des unités.

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

Example :

$$862 + 3\,950 + 11\,258$$

Ordre de grandeur :

$$1\,000 + 4\,000 + 10\,000 = 15\,000$$

Pose et effectue ces additions.

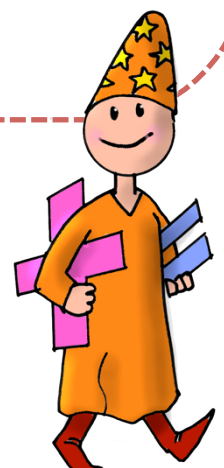
a) $2\,322 + 532 + 1\,942$

b) $5\,115 + 34 + 50\,019 + 6$

c) $2\,405 + 8\,300 + 741 + 33$

d) $4\,588 + 2\,510 + 840 +$

a		¹ 2	3	2	2
	+		5	3	2
	+	1	9	4	2
		4	7	9	6



		5	1	² 1	5
				3	4
+	5	0	0	1	9
+					6
		5	5	1	7
					4

c		2	² 4	0	5
		8	3	0	0
+		7	4	1	
+			3	3	

1 1 6 7 9

d	4	5	8	8
	2	5	1	0
+		8	4	0
+			3	8
	7	9	7	6



L'addition des nombres entiers



m c d u

¹8 ¹6 2

+ ²3 9 5 0

+ 1 1 2 5 8

1 6 0 7 0



Mathématiques CM

Exercices

Additions de nombres entiers



Pose et effectue les additions suivantes.

1

$74 + 589$

$4450 + 1\,582 + 463$

$8\,456 + 4\,274$

$82\,751 + 56\,249$

$78 + 560 + 3$

$9 + 58 + 378$

$562 + 784 + 208$

$2\,658 + 5\,365$

2

$25 + 45$

$258 + 624$

$25 + 147 + 5$

$128 + 6 + 95$

$3\,206 + 879$

$884 + 469 + 32$

$745 + 68 + 4\,600 + 890 + 73$

$514 + 889$



Mathématiques CM

Exercices

Additions de nombres entiers



Pose et effectue les additions suivantes.

1

$25 + 45$

70

$258 + 624$

882

$25 + 147 + 5$

177

$128 + 6 + 95$

229

$3\ 206 + 879$

4\ 085

$884 + 469 + 32$

1\ 385

$745 + 68 + 46 + 890 + 73$

1\ 822

$514 + 889$

1\ 403

2

$74 + 589$

663

$4450 + 1\ 582 + 463$

6\ 495

$8\ 456 + 4\ 274$

12\ 730

$82\ 751 + 56\ 249$

139\ 000

$78 + 560 + 3$

641

$9 + 58 + 378$

445

$562 + 784 + 208$

1\ 554

$2\ 658 + 5\ 365$

8\ 023



Mathématiques CM

Exercices

Additions à trous

-Trouve les chiffres manquants pour respecter le résultat de ces opérations.



1

$$\begin{array}{r} \\ 3 \\ + 9 \\ \hline 1 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ 4 8 \\ + 5 3 \\ \hline 9 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ 5 6 \\ + 6 \\ \hline 1 0 \end{array}$$

2

$$\begin{array}{r} \\ 8 \\ + 8 \\ \hline 1 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ 5 3 \\ + 3 \\ \hline 8 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ 7 0 \\ + 4 6 \\ \hline 9 9 \end{array}$$

3

$$\begin{array}{r} \\ 9 6 \\ + 7 6 \\ \hline 8 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ 4 7 \\ + 3 8 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ 7 \\ + 8 \\ \hline 7 7 \end{array}$$

4

$$\begin{array}{r} \\ 3 \\ + 2 \\ \hline 4 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ 7 7 \\ + 2 \\ \hline 0 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ 3 8 \\ + 6 8 \\ \hline 8 2 \end{array}$$



Mathématiques CM

Exercices

Additions à trous

-Trouve les chiffres manquants pour respecter le résultat de ces opérations.



1

$$\begin{array}{r} 1 1 \\ 3 0 3 \\ + 9 9 9 \\ \hline 1 3 0 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 1 \\ 3 4 5 8 \\ + 5 9 3 8 \\ \hline 9 3 9 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 1 \\ 5 3 6 \\ + 7 6 5 \\ \hline 1 5 0 1 \end{array}$$

2

$$\begin{array}{r} 1 \\ 8 1 7 \\ + 4 7 8 \\ \hline 1 2 9 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 5 2 \\ + 5 3 7 \\ \hline 8 8 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 1 \\ 7 6 0 5 \\ + 1 4 8 6 \\ \hline 9 0 9 1 \end{array}$$

3

$$\begin{array}{r} 1 1 1 1 \\ 9 8 7 6 \\ + 8 7 6 5 \\ \hline 1 8 6 4 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 1 \\ 4 0 0 7 \\ + 8 3 8 5 \\ \hline 1 2 3 9 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 1 \\ 3 7 6 3 \\ + 3 9 0 8 \\ \hline 7 6 7 1 \end{array}$$

4

$$\begin{array}{r} 1 1 1 \\ 1 4 3 1 \\ + 2 5 6 9 \\ \hline 4 0 0 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 7 0 1 2 \\ + 3 1 2 7 \\ \hline 1 0 1 3 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 1 1 \\ 3 6 8 2 \\ + 4 6 3 8 \\ \hline 8 3 2 0 \end{array}$$



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) $67\ 507 - 3\ 598$

a									

b									

d									

e									

2 Complète le tableau en effectuant les soustractions quand c'est possible.

A	B	A - B	B - A
2 040	403		
382	747		
5 977	25 445		
27 200	35 999		
97 223	436 888		





Mathématiques CM

Calcul 2

La soustraction des nombres entiers

Effectuer une *soustraction*, c'est calculer une *différence*.

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

● On commence par calculer *l'ordre de grandeur* du résultat ;



Exemple :
 $7\ 000 - 5\ 866$

7 000 - 6 000 = 1 000
Ordre de grandeur :

⚠ Pour vérifier une soustraction on effectue une addition
1 134 + 5 866 = 7 000

		7	0	0	0
			1	1	1
-	+1	5	+8	+6	6
		1	1	3	4

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) $67\ 507 - 3\ 598$

a) $3\ 500 - 2\ 000 = 1\ 500$

		3	5	0	0
			1	9	9
-	+1	1	+9	+9	9
		1	5	0	0

b) $13\ 405 - 500 = 12\ 905$

		1	3	4	0
				1	0
-			+1	+4	+7
		1	2	9	0

c) $7\ 000 - 3\ 500 = 3\ 500$

		7	0	0	0
			1	5	0
-	+1	3	+3	+9	0
		3	5	0	0

d) $500\ 000 - 200\ 000 = 300\ 000$

		5	0	0	0
			2	0	0
-			+1	+0	+0
		3	0	0	0

e) $70\ 000 - 2\ 000 = 68\ 000$

		7	0	0	0
			2	0	0
-			+1	+0	+0
		6	8	0	0

2

Complète le tableau en effectuant les soustractions quand c'est possible.

A	B	A - B	B - A
2 040	403	1 637	
382	747		365
5 977	25 445	532	
27 200	35 999		8 799
97 223	436 888		339 665





La soustraction des nombres entiers

$$7\ 000 - 5\ 866$$

$$\begin{array}{r} 7\ 000 \\ - 5\ 866 \\ \hline \end{array}$$

Diagram illustrating the borrowing process for the subtraction $7\ 000 - 5\ 866$. Red arrows show the flow of borrowing from the 7 to the 5, from the first 0 to the 8, and from the second 0 to the 6. Red numbers indicate the borrowed amounts: +1 is added to the 5, +1 is added to the 8, and +1 is added to the 6. The digits are color-coded: 7 (brown), 0 (green), 0 (blue), 0 (orange), 5 (brown), 8 (green), 6 (blue), 6 (orange).

$$1\ 1\ 3\ 4$$





Mathématiques CM

Exercices

Soustraction de nombres entiers

Pose et effectue les soustractions suivantes.



1

$71 - 19$

$5\,762 - 248$

$753 - 36$

$7\,840 - 206$

$1\,500 - 478$

$4\,370 - 107$

$4\,700 - 2\,583$

$6\,783 - 145$

2

$2\,584 - 1\,745$

$4\,665 - 2\,987$

$8\,510 - 3\,564$

$6\,204 - 1\,234$

$9\,000 - 1\,503$

$40\,005 - 17\,896$

$12\,089 - 6\,759$

$33\,603 - 26\,879$



Mathématiques CM

Exercices

Soustraction de nombres entiers

Pose et effectue les soustractions suivantes.



1

$71 - 19$

52

$5\,762 - 248$

$5\,514$

$753 - 36$

717

$7\,840 - 206$

$7\,634$

$1\,500 - 478$

$1\,022$

$4\,370 - 107$

$4\,263$

$4\,700 - 2\,583$

$2\,117$

$6\,783 - 145$

$6\,638$

2

$2\,584 - 1\,745$

839

$4\,665 - 2\,987$

$1\,678$

$8\,510 - 3\,564$

$4\,946$

$6\,204 - 1\,234$

$4\,970$

$9\,000 - 1\,503$

$7\,497$

$40\,005 - 17\,896$

$22\,109$

$12\,089 - 6\,759$

$5\,330$

$33\,603 - 26\,879$

$6\,724$



Mathématiques CM

Calcul 3

Multiplier par un nombre à un chiffre et par 10, 100,..., 20, 300,...

Pour calculer un on effectue une

- Multiplier un nombre par,, revient à ajouter,, à droite de ce nombre.

$43 \times 1 = 43$ $43 \times 1 = 43$ $43 \times 1 = 43$

- Multiplier un nombre par,, revient à multiplier ce nombre par, par....., puis à ajouter à droite de ce nombre.

$34 \times 2 = 68$ $23 \times 3 = 69$ $51 \times 5 = 255$

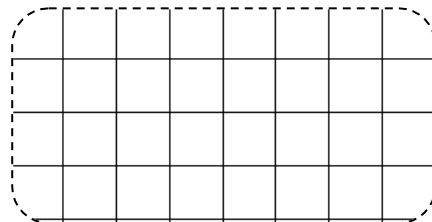
- On commence par du résultat ;

$7\ 864 \times 5 \rightarrow$ $\times 5$ le résultat sera proche de

- Pour faciliter le calcul on peut une multiplication

$7\ 864 \times 5 = (\text{.....} \times 5) + (\text{.....} \times 5) + (\text{.....} \times 5) + (\text{.....} \times 5)$
 $= \text{.....} + \text{.....} + \text{.....} + \text{.....}$
 $= \text{.....}$

- On peut aussi l'opération :



1

Complète le tableau. Observe l'exemple.

X	2	6	4	5
3				
5				
7				

X	3	7		
	21			56
8			32	
				72

Evalue l'ordre de grandeur comme dans l'exemple : $324 \times 4 \rightsquigarrow 300 \times 4 \rightsquigarrow 1\ 200$

$587 \times 6 \rightsquigarrow$ $521\ 602 \times 2 \rightsquigarrow$
 $698 \times 8 \rightsquigarrow$ $105\ 219 \times 8 \rightsquigarrow$
 $3\ 012 \times 9 \rightsquigarrow$ $307\ 305 \times 8 \rightsquigarrow$
 $6\ 131 \times 5 \rightsquigarrow$ $989\ 978 \times 9 \rightsquigarrow$



Mathématiques CM

Calcul 3

Multiplier par un nombre à un chiffre et par 10, 100, ..., 20, 300, ...

Pour calculer un produit on effectue une

● Multiplier un nombre par 10, 100, 1000 revient à ajouter un, deux, trois zéros à droite de ce nombre.

$43 \times 1 = 43$ $43 \times 10 = 430$ $43 \times 100 = 4300$

● Multiplier un nombre par 20, 300 revient à multiplier ce nombre par 2, 3 puis à ajouter les zéros à droite de ce nombre.

$34 \times 2 = 68$ $23 \times 3 = 69$ $51 \times 5 = 255$

● On commence par l'ordre de grandeur du résultat ;

$7\ 864 \times 5 \rightarrow 8000 \times 5$ le résultat sera proche de 40 000

● Pour faciliter le calcul on peut décomposer une multiplication

$7\ 864 \times 5 = (7000 \times 5) + (800 \times 5) + (60 \times 5) + (4 \times 5)$
 $= 35\ 000 + 4\ 000 + 300 + 20$
 $= 39\ 320$

● On peut aussi poser l'opération :

			7	8	6	4
			x			5
			3	9	3	2
						0

1

Complète le tableau. Observe l'exemple.

X	2	6	4	5
3	6	18	12	15
5	10	30	20	25
7	14	42	28	35

X	3	7	4	8
7	21	49	28	56
8	24	56	32	64
9	27	63	36	72

Evalue l'ordre de grandeur comme dans l'exemple : $324 \times 4 \rightarrow 300 \times 4 \rightarrow 1\ 200$

$587 \times 6 \rightarrow \dots$ $521\ 602 \times 2 \rightarrow \dots$
 $698 \times 8 \rightarrow \dots$ $105\ 219 \times 8 \rightarrow \dots$
 $3\ 012 \times 9 \rightarrow \dots$ $307\ 305 \times 8 \rightarrow \dots$
 $6\ 131 \times 5 \rightarrow \dots$ $989\ 978 \times 9 \rightarrow \dots$



Mathématiques CM

Mes Outils

♥ Les tables de multiplication

$1 \times 1 = \dots\dots$

$1 \times 3 = \dots\dots$

$1 \times 4 = \dots\dots$

$1 \times 5 = \dots\dots$

$1 \times 6 = \dots\dots$

$1 \times 7 = \dots\dots$

$1 \times 8 = \dots\dots$

$1 \times 9 = \dots\dots$

$1 \times 10 = \dots\dots$

$1 \times 11 = \dots\dots$

$2 \times 1 = \dots\dots$

$2 \times 3 = \dots\dots$

$2 \times 4 = \dots\dots$

$2 \times 5 = \dots\dots$

$2 \times 6 = \dots\dots$

$2 \times 7 = \dots\dots$

$2 \times 8 = \dots\dots$

$2 \times 9 = \dots\dots$

$2 \times 10 = \dots\dots$

$2 \times 11 = \dots\dots$

$3 \times 1 = \dots\dots$

$3 \times 3 = \dots\dots$

$3 \times 4 = \dots\dots$

$3 \times 5 = \dots\dots$

$3 \times 6 = \dots\dots$

$3 \times 7 = \dots\dots$

$3 \times 8 = \dots\dots$

$3 \times 9 = \dots\dots$

$3 \times 10 = \dots\dots$

$3 \times 11 = \dots\dots$

$4 \times 1 = \dots\dots$

$4 \times 3 = \dots\dots$

$4 \times 4 = \dots\dots$

$4 \times 5 = \dots\dots$

$4 \times 6 = \dots\dots$

$4 \times 7 = \dots\dots$

$4 \times 8 = \dots\dots$

$4 \times 9 = \dots\dots$

$4 \times 10 = \dots\dots$

$4 \times 11 = \dots\dots$

$5 \times 1 = \dots\dots$

$5 \times 3 = \dots\dots$

$5 \times 4 = \dots\dots$

$5 \times 5 = \dots\dots$

$5 \times 6 = \dots\dots$

$5 \times 7 = \dots\dots$

$5 \times 8 = \dots\dots$

$5 \times 9 = \dots\dots$

$5 \times 10 = \dots\dots$

$5 \times 11 = \dots\dots$

$6 \times 1 = \dots\dots$

$6 \times 3 = \dots\dots$

$6 \times 4 = \dots\dots$

$6 \times 5 = \dots\dots$

$6 \times 6 = \dots\dots$

$6 \times 7 = \dots\dots$

$6 \times 8 = \dots\dots$

$6 \times 9 = \dots\dots$

$6 \times 10 = \dots\dots$

$6 \times 11 = \dots\dots$

$7 \times 1 = \dots\dots$

$7 \times 3 = \dots\dots$

$7 \times 4 = \dots\dots$

$7 \times 5 = \dots\dots$

$7 \times 6 = \dots\dots$

$7 \times 7 = \dots\dots$

$7 \times 8 = \dots\dots$

$7 \times 9 = \dots\dots$

$7 \times 10 = \dots\dots$

$7 \times 11 = \dots\dots$

$8 \times 1 = \dots\dots$

$8 \times 3 = \dots\dots$

$8 \times 4 = \dots\dots$

$8 \times 5 = \dots\dots$

$8 \times 6 = \dots\dots$

$8 \times 7 = \dots\dots$

$8 \times 8 = \dots\dots$

$8 \times 9 = \dots\dots$

$8 \times 10 = \dots\dots$

$8 \times 11 = \dots\dots$

$9 \times 1 = \dots\dots$

$9 \times 3 = \dots\dots$

$9 \times 4 = \dots\dots$

$9 \times 5 = \dots\dots$

$9 \times 6 = \dots\dots$

$9 \times 7 = \dots\dots$

$9 \times 8 = \dots\dots$

$9 \times 9 = \dots\dots$

$9 \times 10 = \dots\dots$

$9 \times 11 = \dots\dots$

$10 \times 1 = \dots\dots$

$10 \times 3 = \dots\dots$

$10 \times 4 = \dots\dots$

$10 \times 5 = \dots\dots$

$10 \times 6 = \dots\dots$

$10 \times 7 = \dots\dots$

$10 \times 8 = \dots\dots$

$10 \times 9 = \dots\dots$

$10 \times 10 = \dots\dots$

$10 \times 11 = \dots\dots$

$6 \times 8 = \dots\dots$

$4 \times 8 = \dots\dots$

$8 \times 7 = \dots\dots$

$8 \times 8 = \dots\dots$

$4 \times 9 = \dots\dots$

$6 \times 9 = \dots\dots$

$9 \times 9 = \dots\dots$

$6 \times 6 = \dots\dots$

$8 \times 9 = \dots\dots$

$8 \times 9 = \dots\dots$

$7 \times 7 = \dots\dots$

$7 \times 9 = \dots\dots$





Mathématiques CM

Calcul 4

La multiplication des nombres entiers

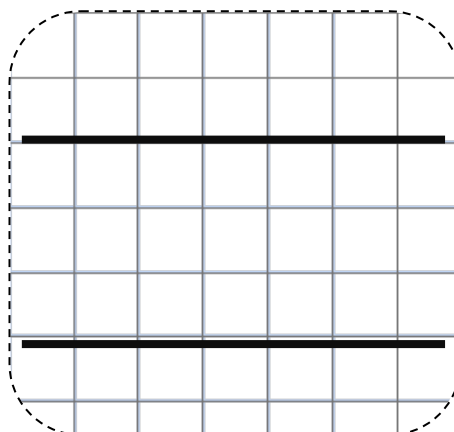
● On commence par du résultat ;

Exemple :

$$678 \times 362$$

Ordre de grandeur :

.....



← ... X ...

← ... X ...

← ... X ...

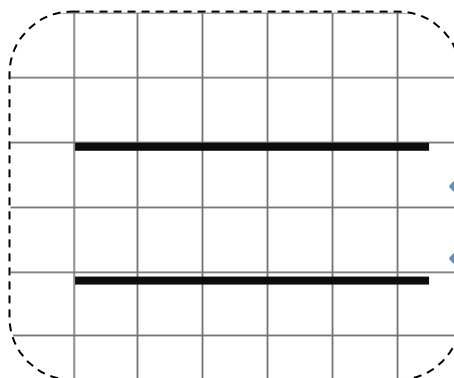
$$678 \times 362 = \dots\dots\dots$$

Exemple :

$$548 \times 403$$

Ordre de grandeur :

.....



← ... X ...

← ... X ...

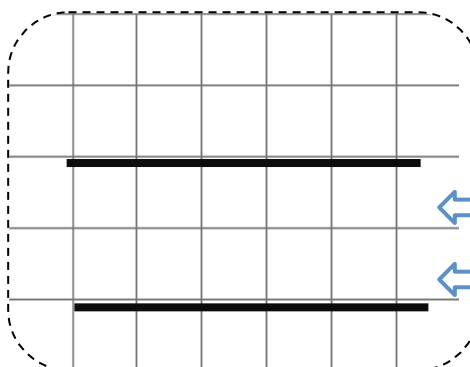
$$548 \times 403 = \dots\dots\dots$$

Exemple :

$$6400 \times 97$$

Ordre de grandeur :

.....



← ... X ...

← ... X ...

$$6\,400 \times 97 = \dots\dots\dots$$



Mathématiques CM

Calcul 4

La multiplication des nombres entiers

● On commence par du résultat ;

Exemple :

$$678 \times 362$$

Ordre de grandeur :

$$700 \times 400 = 280\,000$$



			6	7	8
		X	3	6	2
		1	3	5	6
	4	0	6	8	0
2	1	0	4	0	0
2	5	2	4	3	6

$$2 \times 678$$

$$60 \times 678$$

$$300 \times 678$$

$$678 \times 362 = 252\,436$$

			5	4	8
		X	4	0	3
		1	6	4	4
2	1	9	2	0	0
2	2	0	8	4	4

$$3 \times 548$$

$$400 \times 548$$

$$548 \times 403 = 220\,844$$

Exemple :

$$548 \times 403$$

Ordre de grandeur :

$$500 \times 400 = 200\,000$$



Exemple :

$$6400 \times 97$$

Ordre de grandeur :

$$6400 \times 100 = 640\,000$$

6	4	0	0		
X		9	7		
	4	4	8		
5	7	6	0		
6	2	0	8	0	0

$$7 \times 64$$

$$90 \times 64$$

$$6\,400 \times 97 = 620\,800$$



La multiplication des nombres entiers

$$678 \times 362$$



$$\begin{array}{r} 678 \\ \times 362 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1356 \\ 40680 \\ 213400 \\ \hline 245436 \end{array}$$



Multiples et diviseurs

● On appelle un nombre qui peut s'écrire sous la forme d'un produit de deux nombres entiers.

..... est un multiple de car

..... est un multiple de car

● On dit que 6 et 7 sont des de 42.

42 a d'autres diviseurs :

$$42 = \quad \times$$

$$42 = \quad \times$$

$$42 = \quad \times$$



LES MULTIPLES DE 2

.....

LES MULTIPLES DE 5

.....

LES MULTIPLES DE 10

.....

LES MULTIPLES DE 3

.....

LES MULTIPLES DE 9

.....

1 Complète :

$36 = 6 \times \dots \leftrightarrow 36$ est un multiple de et

$72 = \dots \times 9 \leftrightarrow 72$ est un multiple de et

$75 = 3 \times \dots \leftrightarrow 75$ est un multiple de et

$60 = 4 \times \dots \leftrightarrow 60$ est un multiple de et

2 Complète :

$35 = 5 \times \dots \leftrightarrow \dots$ et sont des diviseurs de 35

$99 = 9 \times \dots \leftrightarrow \dots$ et sont des diviseurs de 99

$110 = 5 \times \dots \leftrightarrow \dots$ et sont des diviseurs de 105

$132 = 12 \times \dots \leftrightarrow \dots$ et sont des diviseurs de 132





Multiples et diviseurs

- On appelle *multiple* un nombre qui peut s'écrire sous la forme d'un produit de deux nombres entiers.

42 est un multiple de *6* car

42 est un multiple de *7* car *42 = 7 x 6*

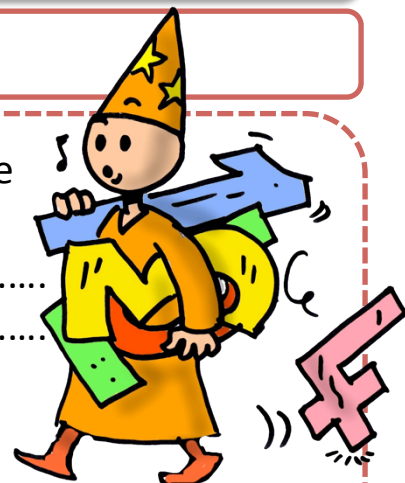
- On dit que 6 et 7 sont des *diviseurs* de 42.

42 a d'autres diviseurs : *1, 2, 3, 14, 21 et 42*

$$42 = 6 \times 7$$

$$42 = 2 \times 21$$

$$42 = \quad \times$$



LES MULTIPLES DE 2

sont tous les nombres

LES MULTIPLES DE 5

se terminent toujours par 0 ou 5

LES MULTIPLES DE 10

se terminent toujours par 0

LES MULTIPLES DE 3

LES MULTIPLES DE 9

la somme de leurs chiffres est un multiple

1

Complète :

$36 = 6 \times \dots \leftrightarrow 36$ est un multiple de et

$72 = \dots \times 9 \leftrightarrow 72$ est un multiple de et

$75 = 3 \times \dots \leftrightarrow 75$ est un multiple de et

$60 = 4 \times \dots \leftrightarrow 60$ est un multiple de et

2

Complète :

$35 = 5 \times \dots \leftrightarrow$ et sont des diviseurs de 35

$99 = 9 \times \dots \leftrightarrow$ et sont des diviseurs de 99

$110 = 5 \times \dots \leftrightarrow$ et sont des diviseurs de 105

$132 = 12 \times \dots \leftrightarrow$ et sont des diviseurs de 132





La division (1)

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 7 est plus petit que 8.
Le quotient n'aura pas de chiffre des milliers.

● **diviser les centaines :**

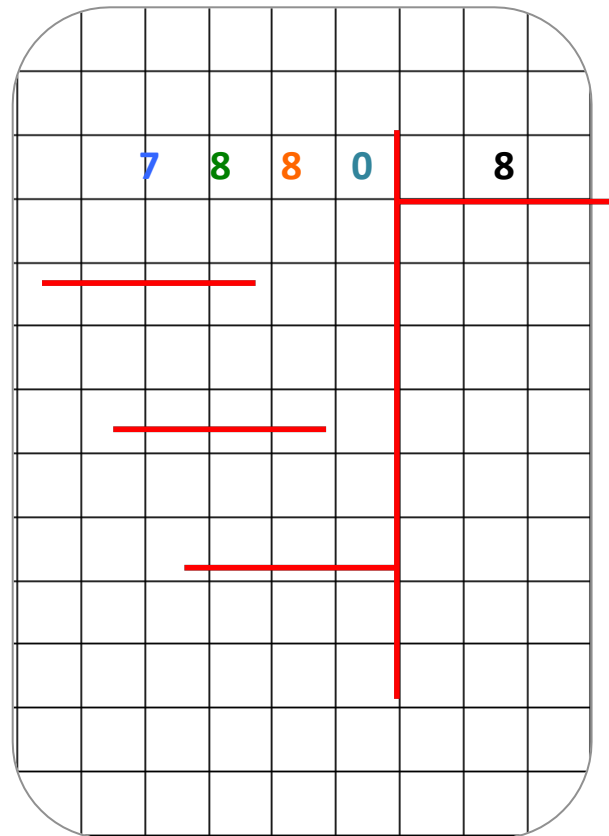
En Combien de fois ? fois
On écrit au quotient.
Du côté gauche on calcule le **reste** :

● **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** :



● **Quotient :** **Reste**



Vérification à la calculatrice ou à la main.

1

Complète le tableau. Observe l'exemple.

Division de	Quotient	Reste	Egalité
291 par 27	10	21	$291 = (27 \times 10) + 21$ avec $21 < 27$
88 par 6			
808 par 12			
1 054 par 23			
603 par 34			
532 par 26			





La division à un chiffre

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 :

$$8 \times 1000 < 7880 < 8 \times 1000$$

● **diviser les milliers :**

on ne peut pas car 7 est plus petit que 8.
Le quotient n'aura pas de chiffre des milliers.

● **diviser les centaines :**

En 78. Combien de fois 8 ? 9 fois
On écrit 9 au quotient.

Du côté gauche on calcule le reste :

$$8 \times 9 = 72 ; 78 - 72 = 6$$

● **diviser les dizaines :**

On abaisse le chiffre des dizaines 8.

En 68. combien de fois 8 ? 8 fois

On écrit 8 au quotient.

Du côté gauche on calcule le reste :

$$8 \times 8 = 64 ; 68 - 64 = 4$$

● **diviser les unités :**

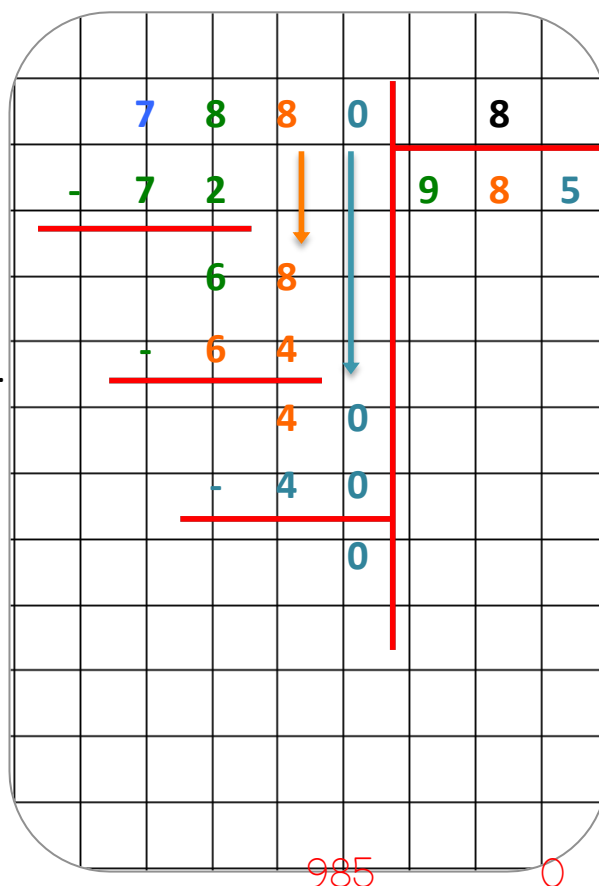
On abaisse le chiffre des unités 0.

En 40. combien de fois 8 ? 5 fois

On écrit 5 au quotient.

Du côté gauche on calcule le reste :

$$5 \times 8 = 40 ; 40 - 40 = 0$$



● **Quotient :** **Reste :**



Vérification à la calculatrice ou à la main.

$$985 \times 8 = 7880$$

1

Complète le tableau. Observe l'exemple.

Division de	Quotient	Reste	Egalité
291 par 27	10	21	$291 = (27 \times 10) + 21$ avec $21 < 27$
88 par 6	14	4	$88 = (6 \times 14) + 4$ avec $4 < 6$
808 par 12	67	4	$808 = (12 \times 67) + 4$ avec $4 < 12$
1 054 par 23	45	19	$1\,054 = (23 \times 45) + 19$ avec $19 < 23$
603 par 34	17	25	$603 = (34 \times 17) + 25$ avec $25 < 34$
532 par 26	20	12	$532 = (26 \times 20) + 12$ avec $12 < 26$





La division à 1 chiffre

$$7880 : 8$$

7	8	8	0
-	7	2	
	6	8	
	-	6	4
		4	0
		-	4
			0



Division à 1 chiffre

Effectue les Divisions suivantes.

1

3	2	5

4	6	9

1	5	7

2	7	6

8	4	9

2

5	6	8

3	5	8

7	4	9

3	6	8

7	5	5

3

3	4	7

1	2	5

2	6	3

1	9	2

7	0	8

4

3	2	4

6	1	9

2	4	3

2	4	4

3	6	6