

- Pour poser une addition en colonne, il faut :
- ◆ Aligner les chiffres : les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines, les centaines sous les centaines
- ◆ Additionner d'abord les unités, puis les dizaines, puis les centaines.

$$\begin{array}{r} 356 \\ + 274 \\ \hline \end{array}$$

$$6 + 4 = 10$$

On commence par les unités.

On pose le 0 dans les unités

et on retient 1 dans la colonne juste avant.

$$\begin{array}{r} 356 \\ + 274 \\ \hline \end{array}$$

On continue avec les dizaines.

$$7 + 5 = 12 \quad (+ \text{ la retenue}) = 13$$

On pose 3 dans les dizaines

et on retient 1 dans la colonne juste avant.

$$\begin{array}{r} 356 \\ + 274 \\ \hline \end{array}$$

On termine avec les centaines.

$$3 + 2 = 5 \quad (+ \text{ la retenue}) = 6$$

$$\rightarrow 356 + 274 = 630$$

- Pour poser une soustraction en colonne, il faut :
 - ♦ Écrire le **plus grand nombre sur la première ligne**.
 - ♦ Aligner les chiffres : les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines, les centaines sous les centaines.
 - ♦ Laisser une ligne vide avant de tracer la ligne qui précède le résultat.
 - ♦ Soustraire d'abord les unités, puis les dizaines, puis les centaines.

The image shows three stages of the subtraction $362 - 135$ on a grid. A red vertical line is on the left.

Stage 1: The numbers are written in columns. The units column shows $2 - 5$. The tens digit 6 has a circled 1 next to it, indicating a borrow from the hundreds place.

Stage 2: The result for the units column is 7. The tens column now shows $5 - 3$. The hundreds digit 3 has a circled 1 next to it, indicating a borrow from the thousands place.

Stage 3: The result for the tens column is 2. The hundreds column now shows $2 - 1$. The final result is 227.

$2 - 5 =$ Je ne peux pas ; je n'ai pas assez, car 2 est plus petit que 5.

Donc j'emprunte **1** dizaine.

Maintenant, je peux faire :

$$\textcircled{1}2 - 5 = 7$$

Maintenant, je dois rendre la dizaine que j'ai empruntée. Je la rends dans colonne juste avant. Puis je calcule :

$$6 - 3 = 3 ; 3 - \textcircled{1} = 2$$

Maintenant je passe aux centaines :

$$3 - 1 = 2$$



Utiliser la multiplication à un chiffre

calculs 18

$$358 \times 4 =$$

	3	5	8
X			4
<hr/>			

On commence par multiplier 358 par le nombre du bas, en commençant par les unités :

$$4 \times 8 = 32$$

	3	5	8	③
X			4	
<hr/>				
			2	

On pose le 2 dans les unités et on retient 3 sur le côté.

	3	5	8	③
X			4	②
<hr/>				
		3	2	

On continue avec les dizaines :

$$4 \times 5 = 20$$

On ajoute la retenue après l'avoir barrée : $20 + 3 = 23$

On pose 3 et on retient 2 sur le côté.

	3	5	8	③
X			4	②
<hr/>				
1	4	3	2	

On finit avec les centaines :

$$4 \times 3 = 12$$

On ajoute la retenue après l'avoir barrée : $12 + 2 = 14$

On écrit 14.

Multiplier par 10, 100..., 20, 300...

Multiplier un nombre par 10, 100, 1 000... revient à le rendre 10, 100, 1 000 fois plus grand.

Exemples :

$$42 \times 10 = 42 \text{ dizaines} = 420$$

$$42 \times 100 = 42 \text{ centaines} = 4\,200$$

$$42 \times 1\,000 = 42 \text{ milliers} = 42\,000$$

Quand on multiplie un nombre par 20, on le multiplie d'abord par 2, puis par 10.

Exemple :

$$21 \times 20 = (21 \times 2) \times 10 = 42 \times 10 = 420$$

Quand on multiplie un nombre par 300, on multiplie d'abord par 3, puis par 100.

Exemple :

$$13 \times 300 = (13 \times 3) \times 100 = 39 \times 100 = 3\,900$$

► Pour **multiplier par un nombre à deux chiffres**, on **multiplie** d'abord par les **unités**, puis par les **dizaines**.

	1	6	2	
×		2	4	②①
	6	4	8	
3	2	4	•	
3	8	8	8	

1 Je multiplie par les unités : 162×4 unités

$$4 \times 2 = 8$$

J'écris 8.

$$4 \times 6 = 24$$

J'écris 4 et je retiens 2.

$$4 \times 1 = 4$$

4 plus la retenue 2 font 6.

2 Je multiplie par les dizaines : 162×2 dizaines

Je décale la 2^e ligne vers les dizaines.

$$2 \times 2 = 4$$

J'écris 4.

$$2 \times 6 = 12$$

J'écris 2 et je retiens 1.

$$2 \times 1 = 2$$

2 plus la retenue 1 font 3.

3 J'additionne les deux produits.

La division permet de grouper en parts égales.

Exemple :

Pierre veut ranger 24 biscuits dans des boîtes de 6.

$6 \times 4 = 24$. Pierre pourra remplir 4 boîtes.

24 partagé en 4 peut s'écrire $24 : 4$ et se lire 24 divisé par 4.

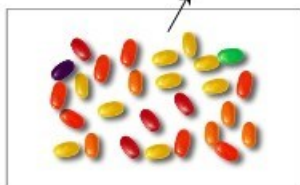
Parfois, après avoir formé des parts égales, il reste une petite quantité, trop petite pour faire une nouvelle part : c'est le reste.

Exemple :

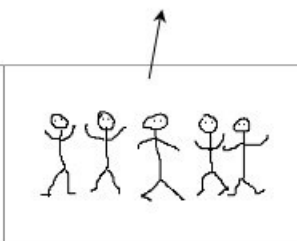
**Je veux partager un paquet de 27 bonbons entre 5 enfants.
Combien de bonbons recevra chaque enfant ?
En restera-t-il ?**

$$27 : 5 = 5 \text{ reste } 2$$

↑
Le nombre
total de
bonbons



↑
Le nombre
d'enfants



↑
Le nombre de
bonbons par
enfant



↑
Ce qu'il
restera dans
le paquet



Diviser par un nombre à un chiffre

Un peu de vocabulaire

dividende diviseur

quotient

reste

8	4	7
-7		
1	4	
-1	4	
0		

A/

8	4	7
-7		
1		

B/

8	4	7
-7		
1	4	
-1	4	
0		

C/

8	4	7
-7		
1	4	
-1	4	
0		

D/

8	4	7
-7		
1	4	
-1	4	
0		

A/ « Dans 8 combien de fois 7 » 1 fois.

B/ J'écris 1 dans le quotient et je soustrais 7. Puis je calcule : $8 - 7 = 1$

C/ J'abaisse le 4. On cherche ensuite « dans 14 combien de fois 7 » 2 fois.
J'écris 2 dans le quotient.

D/ Ensuite, je soustrais 14. il reste 0.

Multiplier, diviser, des nombres décimaux par 10, 100...

Multiplier un nombre décimal par 10, 100, 1000 ...

Pour multiplier un nombre décimal par 10, 100, 1 000 : on **décale la virgule** de 1, 2, 3 rangs vers la **droite** de ce nombre.

On ajoute un ou plusieurs zéros si c'est nécessaire.

Exemples : $83,541 \times 10 = 835,41$
 $201,4 \times 10 = 2\,014$

$56,781 \times 100 = 5\,678,1$
 $381,4 \times 100 = 38\,140$

$12,564 \times 1000 = 12\,564$
 $9,3 \times 1000 = 9\,300$

Attention : Il faut parfois enlever des zéros inutiles.

Exemples : $0,023 \times 10 = 0,23$
 $0,0008 \times 1000 = 0,8$

Il faut savoir aussi que :
 $\times 10$ c'est comme : 0,1
 $\times 100$ c'est comme : 0,01
 $\times 1000$ c'est comme : 0,001

Diviser un nombre décimal (ou un entier) par 10, 100, 1000 ...

Pour diviser un nombre décimal par 10, 100, 1 000 : on **décale la virgule** de 1, 2, 3 rangs vers la **gauche** de ce nombre.

On ajoute un ou plusieurs zéros si c'est nécessaire.

Exemples : $20,587 : 10 = 2,0587$
 $3,5 : 10 = 0,35$

$4,55 : 100 = 0,0455$
 $7\,845,2 : 100 = 78,452$

$2\,554,5 : 1000 = 2,5545$
 $3 : 1000 = 0,003$

Attention : Il faut parfois enlever des zéros inutiles.

Exemples : $500 : 10 = 50$
 $2\,300 : 1000 = 2,3$

Il faut savoir aussi que :
: 10 c'est comme $\times 0,1$
: 100 c'est comme $\times 0,01$
: 1000 c'est comme $\times 0,001$

$$\begin{array}{r} 758 \\ - 63 \\ \hline 12 \end{array}$$

**Pour diviser 758 par 21
on cherche «combien de fois 21 dans 75».**

3 fois 21 = 63

On pose 3 dans le quotient et on calcule :
 $75 - 63 = 12$

	7	5	8	2	1
—	6	3		3	
	1	2	8		

Puis on abaisse le 8.

	7	5	8	2	1
—	6	3		3	6
	1	2	8		
—	1	2	6		
	0	0	2		

On cherche alors :
« **combien de fois 21 dans 128** ».

21 x 6 = 126 **On écrit 6 dans le quotient.**

Puis on calcule : $128 - 126 = 2$

758 : 21 = 36 et il reste 2

Les tables de multiplication

Table de 2 $1 \times 2 = 2$ $2 \times 2 = 4$ $3 \times 2 = 6$ $4 \times 2 = 8$ $5 \times 2 = 10$ $6 \times 2 = 12$ $7 \times 2 = 14$ $8 \times 2 = 16$ $9 \times 2 = 18$ $10 \times 2 = 20$	Table de 3 $1 \times 3 = 3$ $2 \times 3 = 6$ $3 \times 3 = 9$ $4 \times 3 = 12$ $5 \times 3 = 15$ $6 \times 3 = 18$ $7 \times 3 = 21$ $8 \times 3 = 24$ $9 \times 3 = 27$ $10 \times 3 = 30$	Table de 8 $1 \times 8 = 8$ $2 \times 8 = 16$ $3 \times 8 = 24$ $4 \times 8 = 32$ $5 \times 8 = 40$ $6 \times 8 = 48$ $7 \times 8 = 56$ $8 \times 8 = 64$ $9 \times 8 = 72$ $10 \times 8 = 80$
Table de 4 $1 \times 4 = 4$ $2 \times 4 = 8$ $3 \times 4 = 12$ $4 \times 4 = 16$ $5 \times 4 = 20$ $6 \times 4 = 24$ $7 \times 4 = 28$ $8 \times 4 = 32$ $9 \times 4 = 36$ $10 \times 4 = 40$	Table de 5 $1 \times 5 = 5$ $2 \times 5 = 10$ $3 \times 5 = 15$ $4 \times 5 = 20$ $5 \times 5 = 25$ $6 \times 5 = 30$ $7 \times 5 = 35$ $8 \times 5 = 40$ $9 \times 5 = 45$ $10 \times 5 = 50$	Table de 9 $1 \times 9 = 9$ $2 \times 9 = 18$ $3 \times 9 = 27$ $4 \times 9 = 36$ $5 \times 9 = 45$ $6 \times 9 = 54$ $7 \times 9 = 63$ $8 \times 9 = 72$ $9 \times 9 = 81$ $10 \times 9 = 90$
Table de 6 $1 \times 6 = 6$ $2 \times 6 = 12$ $3 \times 6 = 18$ $4 \times 6 = 24$ $5 \times 6 = 30$ $6 \times 6 = 36$ $7 \times 6 = 42$ $8 \times 6 = 48$ $9 \times 6 = 54$ $10 \times 6 = 60$	Table de 7 $1 \times 7 = 7$ $2 \times 7 = 14$ $3 \times 7 = 21$ $4 \times 7 = 28$ $5 \times 7 = 35$ $6 \times 7 = 42$ $7 \times 7 = 49$ $8 \times 7 = 56$ $9 \times 7 = 63$ $10 \times 7 = 70$	Table de 10 $1 \times 10 = 10$ $2 \times 10 = 20$ $3 \times 10 = 30$ $4 \times 10 = 40$ $5 \times 10 = 50$ $6 \times 10 = 60$ $7 \times 10 = 70$ $8 \times 10 = 80$ $9 \times 10 = 90$ $10 \times 10 = 100$