

Additionner deux nombres

► 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.

3 5 6
+ 2 7 4

0

La colonne des unités (6 + 4) est égale à 10. Un 1 est porté en sous-chiffre au-dessus de la colonne des dizaines.

$$6 + 4 = 10$$

On commence par les unités.

On pose le 0 dans les unités
et on retient 1 dans la colonne juste avant.

3 5 6
+ 2 7 4

3 0

La colonne des dizaines (5 + 7 + 1) est égale à 13. On pose 3 dans les dizaines et on retient 1 dans la colonne des centaines.

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.

3 5 6
+ 2 7 4

6 3 0

La colonne des centaines (3 + 2 + 1) est égale à 6. On pose 6 dans les centaines.

On termine avec les centaines.

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

$$\rightarrow 356 + 274 = 630$$

Soustraire deux nombres

► 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.

$$\begin{array}{r}
 36\textcircled{1}2 \\
 -135 \\
 \hline
 7
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 36\textcircled{1}2 \\
 -135 \\
 \hline
 27
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 36\textcircled{1}2 \\
 -135 \\
 \hline
 227
 \end{array}$$

$2 - 5 =$ 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

$$358 \times 4 =$$

A multiplication diagram on lined paper. The number 358 is on top, and the number 4 is below it. A horizontal line separates the two numbers. The number 4 is aligned with the units column of 358. The result of the multiplication is 32, which is written below the line.

On commence par multiplier 358 par le nombre du bas,
en commençant par les unités :
 $4 \times 8 = 32$

A multiplication diagram on lined paper. The number 358 is on top, and the number 4 is below it. A horizontal line separates the two numbers. The result of the multiplication is 32, which is written below the line. The digit 2 is circled in red and placed in the units column of the result, while the digit 3 is circled in red and placed to the left of the result line.

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

A multiplication diagram on lined paper. The number 358 is on top, and the number 4 is below it. A horizontal line separates the two numbers. The result of the multiplication is 32, which is written below the line. The digit 3 is circled in red and placed to the left of the result line, while the digit 2 is circled in green and placed in the tens column of the result.

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.

A multiplication diagram on lined paper. The number 358 is on top, and the number 4 is below it. A horizontal line separates the two numbers. The result of the multiplication is 32, which is written below the line. The digit 1 is circled in green and placed in the hundreds column of the result, while the digit 4 is circled in green and placed in the tens column of the result.

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 :

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

Multiplier avec deux chiffres

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

$$\begin{array}{r} 1 \ 6 \ 2 \\ \times \ 2 \ 4 \\ \hline 6 \ 4 \ 8 \\ 3 \ 2 \ 4 \ \bullet \\ \hline 3 \ 8 \ 8 \ 8 \end{array}$$

Diagram showing the multiplication process with arrows and circled numbers:

- ① points to the tens digit 2 in the multiplier.
- ② points to the tens digit 2 in the multiplicand.
- A horizontal arrow points from the circled ① to the circled ②.
- A vertical arrow points from the circled ② to the circled ①.
- A horizontal arrow points from the circled ① to the circled ②.
- A vertical arrow points from the circled ② to the circled ①.

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.

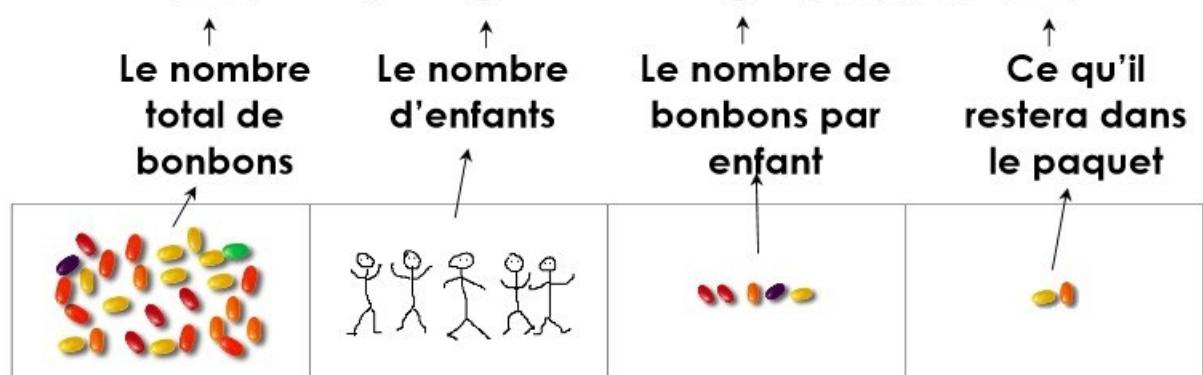
Exemple :

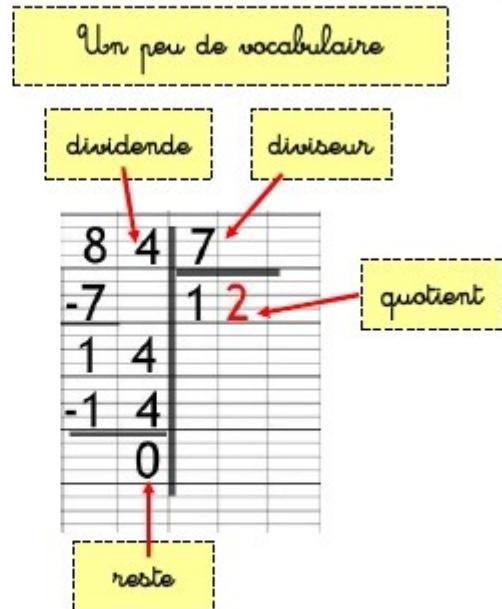
Je veux partager un paquet de 27 bonbons entre 5 enfants.

Combien de bonbons recevra chaque enfant ?

En restera-t-il ?

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





A/

$$\begin{array}{r}
 847 \\
 -7 \overline{)}
 \end{array}$$

B/

$$\begin{array}{r}
 847 \\
 -7 \overline{)1} \\
 1
 \end{array}$$

C/

$$\begin{array}{r}
 847 \\
 -7 \overline{)12} \\
 14 \\
 -14 \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

D/

$$\begin{array}{r}
 847 \\
 -7 \overline{)12} \\
 14 \\
 -14 \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

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

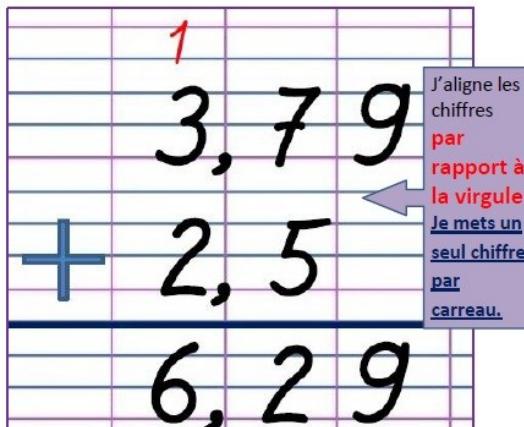
B/ J'écris 1 dans le quotient et je soustrais 7. Puis je calcule : $8 - 7 = 1$

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.

- On aligne les chiffres de la partie entière : les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines, les centaines sous les centaines, etc...
- **On aligne les virgules**, les dixièmes sous les dixièmes, les centièmes sous les centièmes, etc... On peut ajouter un zéro pour compléter si besoin.
- **On pense à écrire la virgule au résultat.**

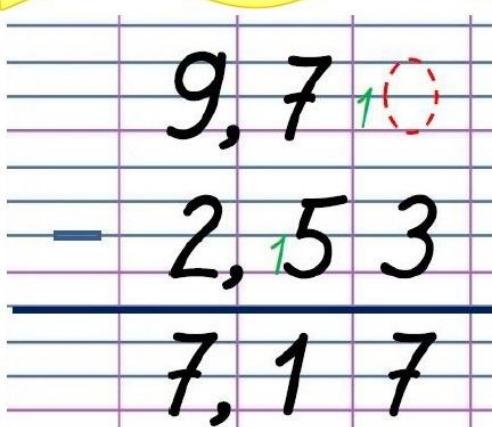
Addition de décimaux



$$\begin{array}{r}
 1 \\
 3,79 \\
 + 2,5 \\
 \hline
 6,29
 \end{array}$$

$3,79 + 2,5 = 6,29$

Soustraction de décimaux



$$\begin{array}{r}
 9,7 \\
 - 2,53 \\
 \hline
 7,17
 \end{array}$$

$9,7 - 2,53 = 7,17$

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

calculs

24

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 $\times 0,001$

7 5 8 | 2 1
— 6 3 | 3
1 2 |

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 ».

$21 \times 6 = 126$ 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	x	2	=	2
2	x	2	=	4
3	x	2	=	6
4	x	2	=	8
5	x	2	=	10
6	x	2	=	12
7	x	2	=	14
8	x	2	=	16
9	x	2	=	18
10	x	2	=	20

Table de 3

1	x	3	=	3
2	x	3	=	6
3	x	3	=	9
4	x	3	=	12
5	x	3	=	15
6	x	3	=	18
7	x	3	=	21
8	x	3	=	24
9	x	3	=	27
10	x	3	=	30

Table de 8

1	x	8	=	8
2	x	8	=	16
3	x	8	=	24
4	x	8	=	32
5	x	8	=	40
6	x	8	=	48
7	x	8	=	56
8	x	8	=	64
9	x	8	=	72
10	x	8	=	80

Table de 4

1	x	4	=	4
2	x	4	=	8
3	x	4	=	12
4	x	4	=	16
5	x	4	=	20
6	x	4	=	24
7	x	4	=	28
8	x	4	=	32
9	x	4	=	36
10	x	4	=	40

Table de 5

1	x	5	=	5
2	x	5	=	10
3	x	5	=	15
4	x	5	=	20
5	x	5	=	25
6	x	5	=	30
7	x	5	=	35
8	x	5	=	40
9	x	5	=	45
10	x	5	=	50

Table de 9

1	x	9	=	9
2	x	9	=	18
3	x	9	=	27
4	x	9	=	36
5	x	9	=	45
6	x	9	=	54
7	x	9	=	63
8	x	9	=	72
9	x	9	=	81
10	x	9	=	90

Table de 6

1	x	6	=	6
2	x	6	=	12
3	x	6	=	18
4	x	6	=	24
5	x	6	=	30
6	x	6	=	36
7	x	6	=	42
8	x	6	=	48
9	x	6	=	54
10	x	6	=	60

Table de 7

1	x	7	=	7
2	x	7	=	14
3	x	7	=	21
4	x	7	=	28
5	x	7	=	35
6	x	7	=	42
7	x	7	=	49
8	x	7	=	56
9	x	7	=	63
10	x	7	=	70

Table de 10

1	x	10	=	10
2	x	10	=	20
3	x	10	=	30
4	x	10	=	40
5	x	10	=	50
6	x	10	=	60
7	x	10	=	70
8	x	10	=	80
9	x	10	=	90
10	x	10	=	100