

4e primaire · Nombres et opérations

Ma petite leçon

La multiplication écrite



Ce livre appartient à : _____

!

Bonjour !**Mathia**

Bonjour, c'est Mathia ! Tu connais tes tables. Maintenant, tu vas multiplier de grands nombres : 47×6 , 125×4 , et même 34×23 ! Pour cela, on pose la multiplication, étape par étape.

Dans ce livre

1	Rappel : les tables
2	Multiplier par 10, 100, 1000
3	Multiplier par des dizaines
4	Décomposer pour multiplier
5	Poser une multiplication
6	Sans retenue
7	Avec retenue
8	Multiplier un nombre de 3 chiffres
9	Multiplier par un nombre de 2 chiffres
10	Estimer le résultat
11	Les problèmes
12	Je retiens
13	Je vérifie

1

Rappel : les tables

×	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81



Mathia

Pour bien multiplier, il faut connaître ses tables par cœur. Révise chaque jour celles qui te posent problème !

Je retiens

Les tables sont la base de la multiplication écrite.

2

Multiplier par 10, 100, 1000

Calcul	Résultat
34×10	340
34×100	3400
34×1000	34 000
7×100	700

$\times 10$: chaque chiffre avance d'un rang (les unités deviennent des dizaines). On écrit un 0 à droite.

Je retiens

$\times 10$: un 0. $\times 100$: deux 0. $\times 1000$: trois 0.

3

Multiplier par des dizaines

Pour multiplier par 20, 30, 40... je multiplie par 2, 3, 4... puis par 10.

$$6 \times 30 = 6 \times 3 \times 10 = 18 \times 10 = 180.$$

$$12 \times 40 = 12 \times 4 \times 10 = 48 \times 10 = 480.$$

Je retiens

$\times 30 = \times 3$ puis $\times 10$.

4

Décomposer pour multiplier

Je peux décomposer le grand nombre en dizaines et unités, multiplier chaque morceau, puis additionner.

$$47 \times 6 = (40 \times 6) + (7 \times 6)$$

$40 \times 6 = 240$ et $7 \times 6 = 42$. Donc $47 \times 6 = 240 + 42 = 282$.

×	40	7
6	240	42



Mathia

Ce tableau, c'est la multiplication « en rectangle ». C'est exactement ce que fait la multiplication posée, mais en plus court !

Je retiens

Je décompose, je multiplie chaque morceau, j'additionne.

5

Poser une multiplication

Je pose le plus grand nombre en haut, le plus petit en dessous, bien aligné à droite. Je commence par les unités.

	d	u
	2	3
x		3

Je retiens

Aligné à droite, je commence par les unités.

6

Sans retenue

Calculons 23×3 . Je multiplie chaque chiffre du haut par 3, de droite à gauche.

- Unités : $3 \times 3 = 9$. J'écris 9.
- Dizaines : $2 \times 3 = 6$. J'écris 6.
- Résultat : 69.

	2	3
×		3
	6	9

Je retiens

Chaque chiffre du haut $\times$ le chiffre du bas.

7

Avec retenue

Calculons 47×6 .

- Unités : $7 \times 6 = 42$. J'écris 2 et je retiens 4.
- Dizaines : $4 \times 6 = 24$, plus la retenue 4 = 28. J'écris 28.
- Résultat : 282.

	4		
	4	7	
×		6	
2	8	2	



Mathia

Attention ! On multiplie d'abord, puis on ajoute la retenue. Ne multiplie jamais la retenue !

Je retiens

Je multiplie, puis j'ajoute la retenue.

8

Multiplier un nombre de 3 chiffres

Calculons 254×3 .

- Unités : $4 \times 3 = 12$. J'écris 2, je retiens 1.
- Dizaines : $5 \times 3 = 15$, $+ 1 = 16$. J'écris 6, je retiens 1.
- Centaines : $2 \times 3 = 6$, $+ 1 = 7$. J'écris 7.
- Résultat : 762.

Je retiens

Même méthode, une colonne de plus.

9

Multiplier par un nombre de 2 chiffres

Calculons 34×23 . Je fais deux multiplications, puis j'additionne.

- 1re ligne : $34 \times 3 = 102$.
- 2e ligne : $34 \times 20 = 680$. (J'écris d'abord un 0 aux unités, puis $34 \times 2 = 68$.)
- J'additionne : $102 + 680 = 782$.

		3	4
×		2	3
	1	0	2
+	6	8	0
	7	8	2



Mathia

Le petit 0 de la 2e ligne est très important : on multiplie par 20, pas par 2 !

Je retiens

Deux lignes : $\times$ unités, $\times$ dizaines (avec un 0), puis j'additionne.

10

Estimer le résultat

Avant de calculer, j'arrondis pour savoir à peu près.

47×6 : environ $50 \times 6 = 300$. Le vrai résultat (282) est proche.

34×23 : environ $30 \times 20 = 600$. Le vrai résultat est 782 : c'est le bon ordre de grandeur.

Je retiens

J'estime pour repérer les grosses erreurs.

11

Les problèmes

Une salle a 24 rangées de 18 sièges. Combien de sièges ? $24 \times 18 = 432$ sièges.

Un livre coûte 13 €. Combien coûtent 7 livres ? $13 \times 7 = 91$ €.



Mathia

« Chaque », « par », « fois » : ces mots font souvent penser à la multiplication.

12

Je retiens

Je retiens

$\times 10$: j'ajoute un 0.

Je retiens

Je décompose : $47 \times 6 = 240 + 42$.

Je retiens

Je multiplie, puis j'ajoute la retenue.

Je retiens

Par un nombre de 2 chiffres : deux lignes, la 2e commence par un 0.

Je retiens

J'estime avant de calculer.

13

Je vérifie

1. $56 \times 10 =$ _____ $8 \times 300 =$ _____

2. $32 \times 3 =$ _____

3. $47 \times 5 =$ _____

4. $126 \times 4 =$ _____

5. $23 \times 14 =$ _____

6. Estime 49×8 : environ _____

7. 6 boîtes de 24 crayons. Combien de crayons ? _____

=

Les réponses

- 1. 560 · 2400
- 2. 96
- 3. 235
- 4. 504
- 5. 322
- 6. $50 \times 8 = 400$
- 7. 144 crayons

**Mathia**

Bravo ! Prends une feuille quadrillée et passe au cahier d'exercices.