MATHÉMATIQUES

Calcul mental

CM1

Tables • Faits numériques • Compléments • ×10, ×100
Ajouter 9, 19, 29 • Multiplier par 4, 5, 8 • Distributivité • Fractions usuelles

Repères du programme

Ce cours suit le **programme de mathématiques du cycle 3** (arrêté du 10 avril 2025, BO n°16 du 17 avril 2025, applicable au CM1 depuis la rentrée 2025), domaine « Nombres, calcul et résolution de problèmes », partie « Le calcul mental » (CM1). Il couvre :

— mémoriser des faits numériques : tables, relations entre fractions usuelles, écriture décimale de fractions usuelles ;

— utiliser la numération : ajouter des unités, dizaines, centaines, dixièmes, centièmes ; multiplier un entier par 10, 100, 1 000 ; multiplier et diviser un décimal par 10 ;

— procédures : ajouter ou soustraire 9, 19, 29… ; multiplier par 4, 5, 8 ; distributivité.

Objectif : connaître les résultats utiles par cœur et utiliser des procédures efficaces pour calculer de tête, avec des entiers, des décimaux et des fractions simples.

Document pédagogique – mathlvl.fr

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite. Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Table des matières

1 Ce que je sais par cœur **3**

2 Jouer avec la numération **3**

3 Mes astuces de champion **4**

4 Les pièges à éviter **5**

5 Exercices d'application **5**

6 Corrigés des exercices **5**

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).



Le calcul mental, c'est comme un sport : avec quelques **astuces** et un peu d'entraînement chaque jour, tu deviens rapide comme l'éclair !

1. Ce que je sais par cœur

Je retiens

— Les **tables** d'addition et de multiplication, dans les deux sens : $7 \times 8 = 56$, et « 56, c'est 7×8 ».

— Les **compléments** : à 10 ($3 + 7$), à 100 ($35 + 65$), à 1 000 ($250 + 750$).

— Les **doubles et moitiés** : $2 \times 25 = 50$; la moitié de 90 est 45.

— Les fractions usuelles : $\frac{1}{2} = 0{,}5$; $\frac{1}{4} = 0{,}25$; $\frac{3}{4} = 0{,}75$; $\frac{1}{10} = 0{,}1$.

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

La table de Pythagore : ligne 8, colonne 7, on lit $7 \times 8 = 56$.

2. Jouer avec la numération

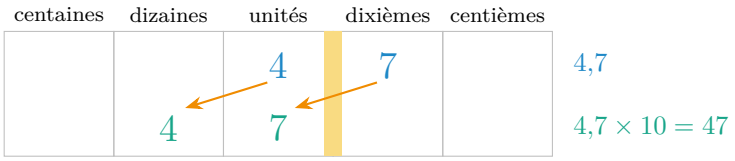
Multiplier par 10, 100, 1 000

1. Multiplier un entier par 10 : les unités deviennent des dizaines, on écrit un 0 à droite. $36 \times 10 = 360$.
2. Par 100 : deux 0. $36 \times 100 = 3\,600$. Par 1 000 : trois 0. $36 \times 1\,000 = 36\,000$.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite. Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Un nombre décimal ×10 ou ÷10

Chaque chiffre « saute » d'une case : vers la gauche pour ×10, vers la droite pour ÷10.



Les 7 dixièmes deviennent 7 unités, les 4 unités deviennent 4 dizaines.

3. Mes astuces de champion

Ajouter ou soustraire 9, 19, 29…

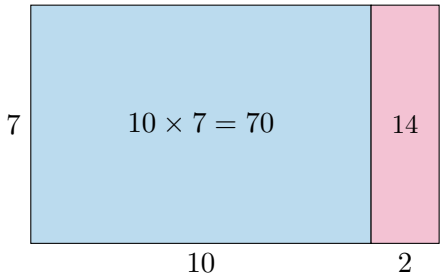
Ajouter 9, c'est ajouter 10 et enlever 1 : $47 + 9 = 57 - 1 = 56$.
Soustraire 19, c'est enlever 20 et rajouter 1 : $83 - 19 = 63 + 1 = 64$.

Multiplier par 4, par 8, par 5

×4 : je double deux fois. 23×4 : 46, puis 92.
×8 : je double trois fois. 15×8 : 30, 60, 120.
×5 : je multiplie par 10 et je prends la moitié. $46 \times 5 = 460 \div 2 = 230$.

Couper un nombre en morceaux

$12 \times 7 = 10 \times 7 + 2 \times 7 = 70 + 14 = 84$
$9 \times 15 = 10 \times 15 - 15 = 150 - 15 = 135$



12×7 : un rectangle de 12 sur 7, coupé en $10 + 2$.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

4. Les pièges à éviter

Attention !

— « Ajouter un zéro » à un décimal : $2{,}35 \times 10 = 23{,}5$, pas 2,350.

— Se tromper de sens dans la correction : $47 + 9 = 47 + 10 - 1$, pas $+1$.

— Confondre double ($\times 2$) et moitié ($\div 2$).

5. Exercices d'application

À toi de jouer !

Exercice 1 – Calculer de tête

$58 + 19$; $124 - 29$; 36×5 ; 25×4.

Exercice 2 – Par 10

$7{,}4 \times 10$; $0{,}6 \times 10$; $53 \div 10$; 230×100.

Exercice 3 – Couper en morceaux

Calcule 14×6 et 9×23 en décomposant.

Défi

Calcule le plus vite possible : $25 \times 17 \times 4$.

6. Corrigés des exercices

Corrigé de l'exercice 1

Corrigé. 77 ; 95 ; 180 ; 100.

Corrigé de l'exercice 2

Corrigé. 74 ; 6 ; 5,3 ; 23 000.

Corrigé de l'exercice 3

Corrigé. $14 \times 6 = 60 + 24 = 84$; $9 \times 23 = 230 - 23 = 207$.

Corrigé du défi

Corrigé. On regroupe $25 \times 4 = 100$, puis $100 \times 17 = 1\,700$.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).