

Nouveau  
Cahier du jour  
Cahier du soir

# CM2

10-11 ans

# Calculs et opérations

Conçu et recommandé par les enseignants



Une démarche pas à pas  
pour tout comprendre

- 1 La leçon
  - 2 Un exercice guidé
  - 3 Des exercices progressifs
- + Corrigés détachables



MAGNARD

# Présentation

Chaque séquence de ce cahier est conçue comme un **parcours** pour permettre à l'enfant de **revoir les notions essentielles** et de **consolider ses acquis**.



## Rappelle-toi !

- Une leçon synthétique
- Toutes les règles
- Des exemples

L'enfant révise et mémorise la notion étudiée.



## Essayons ensemble !

- Un exercice d'application guidé « pas à pas »
- Des étapes détaillées

L'enfant mémorise les étapes du raisonnement et vérifie s'il a compris.



## Entraîne-toi !

- Des exercices progressifs classés par ordre de difficulté
- Du calcul mental pour s'entraîner
- Un problème final

L'enfant consolide et réinvestit ses acquis.



# Sommaire



- 1 Additionner en ligne des nombres entiers
- 2 Additionner des nombres entiers
- 3 Additionner des nombres décimaux
- 4 Additionner des nombres entiers et des nombres décimaux
- 5 Soustraire des nombres entiers
- 6 Soustraire des nombres décimaux
- 7 Soustraire entre eux des nombres entiers et des nombres décimaux
- 8 Multiplier par un nombre à un chiffre
- 9 Multiplier par un nombre à deux chiffres
- 10 Multiplier deux nombres entiers se terminant par 0
- 11 Multiplier par un nombre avec un zéro intercalé
- 12 Calculer l'ordre de grandeur d'une multiplication
- 13 Trouver le nombre de chiffres d'un quotient
- 14 Multiplier un nombre décimal par un nombre entier
- 15 Diviser un nombre entier par un nombre à un chiffre (1)
- 16 Diviser un nombre entier par un nombre à un chiffre (2)
- 17 Diviser un nombre entier par un nombre à deux chiffres
- 18 Diviser deux nombres entiers : quotient décimal
- 19 Diviser un nombre décimal par un nombre entier à un chiffre (1)
- 20 Diviser un nombre décimal par un nombre entier à un chiffre (2)
- 21 Faire la preuve d'une division

**Corrigés détachables** au centre de l'ouvrage

# 1

## Additionner en ligne des nombres entiers



### Rappelle-toi !

● Pour additionner en ligne des nombres entiers, on regroupe les **unités de mille**, les **centaines**, les **dizaines** et les **unités**. Puis on les additionne séparément.

Exemple :  $2\ 524 + 3\ 415 = 2\ 000 + 3\ 000 + 500 + 400 + 20 + 10 + 4 + 5$   
 $= 5\ 000 + 900 + 30 + 9$   
 $= 5\ 939$

● On peut parfois modifier l'**ordre des termes** pour faciliter les calculs.

Exemple :  $1\ 506 + 1\ 105 + 94 = 1\ 506 + 94 + 1\ 105$   
 $= 1\ 600 + 1\ 105 = 2\ 705$



### Essayons ensemble !

1 Calcule la somme de ces nombres :  $1\ 505 + 158 + 1\ 015$ . **Suis les étapes proposées.**

►1 Change l'ordre des termes pour faciliter les calculs :  $1\ 505 + 1\ 015 + \dots$

►2 Additionne les 2 premiers nombres :  $1\ 505 + 1\ 015 = \dots$

►3 Additionne maintenant le résultat au 3<sup>e</sup> nombre :  $\dots + 158 = \dots$

J'ai compris



### Entraîne-toi !

2 ★ Regroupe les unités de mille, les centaines, les dizaines et les unités. Additionne-les et calcule le résultat.

a.  $1\ 021 + 431 + 1\ 138 =$

(.....) + (.....) + (.....) + (.....) + (.....) + (.....) + (.....) + (.....) + (.....) + (.....)

.....

b.  $2\ 235 + 41 + 125 =$

(.....) + (.....) + (.....) + (.....) + (.....) + (.....) + (.....) + (.....) + (.....)

.....



## Calcul mental du jour

Observe :  $275 + 19 = (275 + 20) - 1 = 294$

Ajoute 19 :

$185 + 19 = \dots\dots\dots$

$852 + 19 = \dots\dots\dots$

$1\ 252 + 19 = \dots\dots\dots$

3 ★★ Entoure l'addition la plus rapide à calculer, puis trouve son résultat.

a.  $245 + 1\ 019 + 1\ 055 + 21$  •  $1\ 055 + 245 + 1\ 019 + 21$

.....

b.  $108 + 2\ 102 + 14 + 1\ 026$  •  $1\ 026 + 108 + 14 + 2\ 102$

.....

c.  $1\ 203 + 55 + 157 + 2\ 015$  •  $1\ 203 + 157 + 2\ 015 + 55$

.....

astuce

Dans chaque addition, cherche les 2 nombres dont la somme des unités est égale à 10 ou la somme des dizaines à 100.

4 ★★★ Coche le bon résultat.

a.  $1\ 055 + 124 + 2\ 451 + 109 =$

339

3 739

5 739

1 739

b.  $4\ 128 + 102 + 345 + 1\ 025 =$

6 000

6 500

5 125

5 600

c.  $107 + 2\ 023 + 45 + 1\ 255 =$

3 430

4 330

430

5 430

d.  $1\ 206 + 2\ 124 + 125 + 375 =$

5 383

4 830

3 830

2 830



5 ★★★ Effectue cette addition en ligne.

$3\ 256 + 2\ 402 + 841 + 721 =$ 

.....

.....

## Problème

6 ★★★ Yannis relève les distances parcourues pendant ses vacances. Au départ de Paris, le compteur kilométrique de la voiture indiquait 6 520 km. La famille a fait une halte à Toulouse, distante de Paris de 680 km, puis a continué le voyage pendant 734 km jusqu'à Valence, en Espagne. Combien de kilomètres le compteur affiche-t-il à l'arrivée ?

(À effectuer sur une feuille à part.)



# 2

## Additionner des nombres entiers



### Rappelle-toi !

● Pour additionner des nombres entiers, on aligne les **unités** sous les unités, les **dizaines** sous les dizaines, les **centaines** sous les centaines, les **unités de mille** sous les unités de mille et les **dizaines de mille** sous les dizaines de mille.

● On additionne ensuite séparément :

► les **unités** :  $1 + 2 + 5 = 8$

► les **dizaines** :  $3 + 8 + 6 = 17$  soit **1c** et **7d**

On pose **7** et on écrit **1** en retenue dans la colonne des centaines.

► les **centaines** :  $1 + 5 + 6 + 4 = 16$

On pose **6** et on écrit **1** en retenue dans la colonne des unités de mille.

► les **unités de mille** :  $1 + 0 + 1 + 5 = 7$

► les **dizaines de mille** :  $3 + 4 = 7$

	dm	um	c	d	u
		①	①		
	3	0	5	3	1
+		1	6	8	2
+	4	5	4	6	5
	7	7	6	7	8



### Essayons ensemble !

1 Pose puis effectue l'addition :  $4\ 019 + 2\ 454 + 3\ 125 + 5\ 251$ .

Suis les étapes proposées.

►1 Additionne les unités :  $9 + 4 + 5 + 1 = 19$

N'oublie pas de reporter la retenue.

►2 Additionne les dizaines sans oublier la retenue.

►3 Additionne les centaines sans oublier la retenue.

►4 Additionne les unités de mille.

	dm	um	c	d	u
			○	○	
		4	0	1	9
+	.....	.....	.....	.....	4
+	.....	.....	.....	.....	5
+	.....	.....	.....	.....	1
	.....	.....	.....	.....	.....

J'ai compris



### Entraîne-toi !

2 ★ Effectue les additions.

a. 
$$\begin{array}{r} 4\ 2\ 8\ 5 \\ +\ 6\ 0\ 3 \\ \hline \end{array}$$

.....

b. 
$$\begin{array}{r} 9\ 8\ 4\ 6 \\ +\ 1\ 0\ 5\ 2 \\ \hline \end{array}$$

.....

c. 
$$\begin{array}{r} 7\ 6\ 5\ 7\ 5 \\ +\ 2\ 0\ 2\ 3\ 4 \\ \hline \end{array}$$

.....

## Calcul mental du jour

+11

Observe :  $158 + 11 = (158 + 10) + 1 = 168 + 1 = 169$

Ajoute 11 :  $56 + 11 = \dots\dots\dots$

$84 + 11 = \dots\dots\dots$

$179 + 11 = \dots\dots\dots$

### 3 ★★ Effectue les additions.

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

.....

b. 
$$\begin{array}{r} 4 \quad 3 \quad 4 \quad 6 \quad 5 \\ + \quad \quad \quad 6 \quad 1 \quad 4 \\ + \quad 8 \quad 2 \quad 3 \quad 5 \quad 2 \\ \hline \end{array}$$

.....

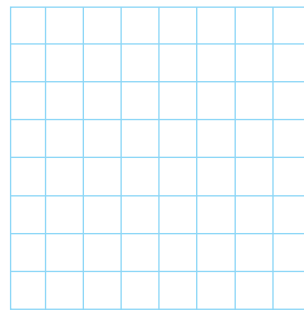
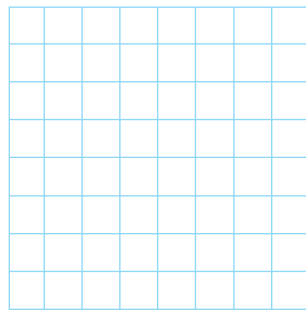
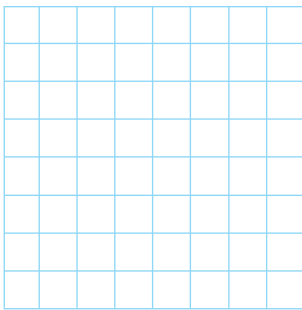


### 4 ★★★ Pose et calcule.

a.  $13\,502 + 12\,687$

b.  $21\,356 + 254 + 1\,856$

c.  $35\,601 + 37\,402 + 58$

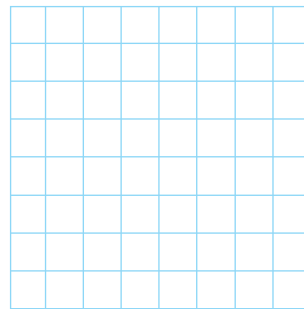
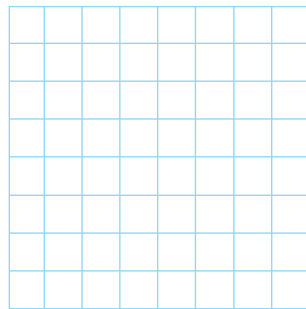
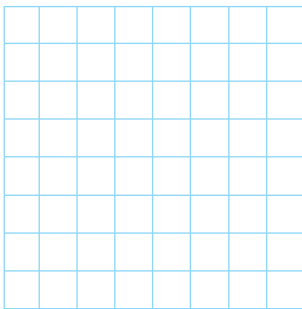


### 5 ★★★ Fais la preuve des additions de l'exercice précédent.

a.

b.

c.



**astuce**

On peut faire la preuve d'une addition en inversant ses termes.

$$58 + 49 = 107$$

$$49 + 58 = 107$$

## Problème

6 ★★★ Voici la répartition par tranche d'âge des habitants d'une ville : de 0 à 14 ans : 11 425 ; de 15 à 29 ans : 6 789 ; de 30 à 59 ans : 9 786 ; 60 ans et plus : 3 952. Combien cette commune compte-t-elle d'habitants ?

(À effectuer sur une feuille à part.)

# 3

## Additionner des nombres décimaux



### Rappelle-toi !

- Pour additionner des nombres décimaux, on met **les virgules sous les virgules**.
- On aligne les dizaines sous les dizaines, les unités sous les unités, les dixièmes sous les dixièmes, les centièmes sous les centièmes, les millièmes sous les millièmes.
- On additionne ensuite séparément :
  - ▶ les millièmes :  $0 + 4 = 4$
  - ▶ les centièmes :  $5 + 2 = 7$
  - ▶ les dixièmes :  $8 + 4 = 12$
 On pose **2** et on écrit **1** en retenue dans la colonne des unités.
  - ▶ les unités :  $1 + 1 + 8 = 10$
 On pose **0** et on écrit **1** en retenue dans la colonne des dizaines.
  - ▶ les dizaines :  $1 + 5 + 2 = 8$
- On place la virgule au résultat sous les autres virgules.

	d	u	d	c	m
	⓪	⓪			
	5	1,	8	5	0
+	2	8,	4	2	4
	8	0,	2	7	4



### Essayons ensemble !

**1** Pose puis effectue l'addition :  $5,829 + 1,210 + 4,354$ . **Suis les étapes proposées.**

▶1 Additionne les millièmes :  $9 + 0 + 4 = 13$

N'oublie pas de reporter la retenue.

▶2 Additionne les centièmes sans oublier de compter la retenue.

▶3 Additionne les dixièmes.

▶4 Additionne les unités sans oublier de compter la retenue.

▶5 Place la virgule au résultat sous les autres virgules.

	u	d	c	m
	○		○	
	5,	8	2	9
+	.....	.....	.....	0
+	.....	.....	.....	4
	.....	.....	.....	.....

J'ai compris



### Entraîne-toi !

**2** ★ Effectue les additions.

a. 
$$\begin{array}{r} 4, 2 0 4 \\ + 3, 4 1 0 \\ \hline \end{array}$$

.....

b. 
$$\begin{array}{r} 9, 4 2 5 \\ + 2, 5 0 0 \\ \hline \end{array}$$

.....

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

.....



## Calcul mental du jour

Observe :  $257 + 99 = (257 + 100) - 1 = 357 - 1 = 356$

Ajoute 99 :

$156 + 99 = \dots\dots\dots$

$104 + 99 = \dots\dots\dots$

$258 + 99 = \dots\dots\dots$

### 3 ★★ Effectue les additions.

$$\begin{array}{r} a. \quad 2, \quad 2 \quad 5 \quad 2 \\ + \quad 4, \quad 0 \quad 1 \quad 0 \\ + \quad 1, \quad 1 \quad 0 \quad 0 \\ \hline \end{array}$$

.....

$$\begin{array}{r} b. \quad \quad 3 \quad 4, \quad 2 \quad 8 \quad 9 \\ + \quad \quad \quad 1, \quad 6 \quad 0 \quad 0 \\ + \quad \quad 7 \quad 2, \quad 4 \quad 0 \quad 2 \\ \hline \end{array}$$

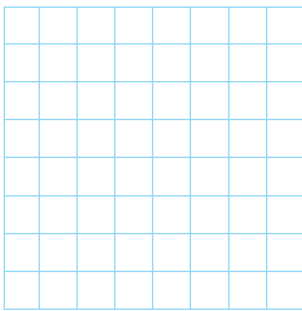
.....

$$\begin{array}{r} c. \quad 5 \quad 2, \quad 3 \quad 5 \quad 4 \\ + \quad \quad 3, \quad 4 \quad 6 \quad 0 \\ + \quad 2 \quad 6, \quad 5 \quad 2 \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

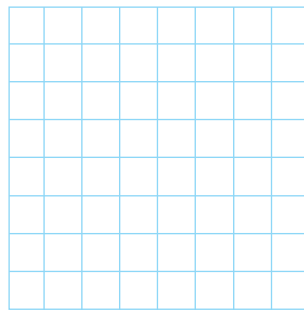
.....

### 4 ★★ Pose et calcule.

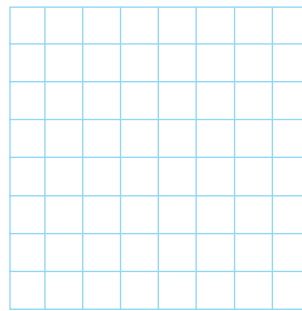
a.  $24,502 + 14,825$



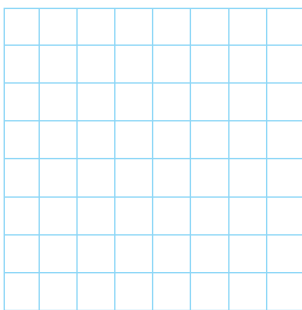
b.  $2,6 + 18,315 + 24,37$



c.  $1,356 + 34,5 + 214,2$



d.  $63,72 + 0,258 + 15,5$



**astuce**

Ajoute des zéros à la fin de la partie décimale de chaque nombre afin qu'ils aient tous le même nombre de chiffres après la virgule.



## Problème

5 ★★★ La valise vide de Lola pèse 1,35 kg, ses vêtements pèsent 1,8 kg, ses chaussures ont une masse de 0,755 kg et sa trousse de toilette pèse 0,895 kg. Quelle est la masse totale de la valise pleine ?

(À effectuer sur une feuille à part.)



Nouveau  
Cahier du jour  
Cahier du soir

CM2 10-11 ans

# Calculs et opérations

Opérations  
posées

Calcul  
en ligne

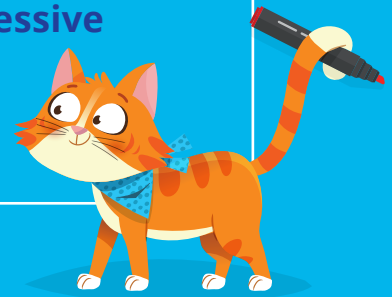
Calcul  
mental

Problèmes

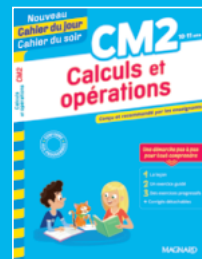
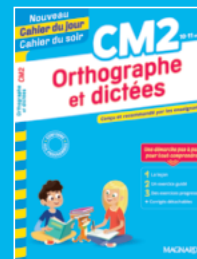
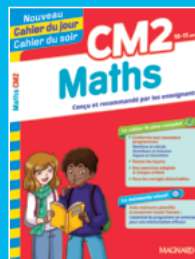
Une démarche progressive et efficace  
pour consolider les bases



- 1 Rappelle-toi !** Des leçons synthétiques pour retenir l'essentiel
  - 2 Essayons ensemble !** Des exercices guidés pour bien comprendre le raisonnement
  - 3 Entraîne-toi !** Des exercices de difficulté progressive pour s'entraîner
- + Corrigés détachables



Tous les titres pour le CM2



ISBN 978-2-210-76398-2



5,20€

MAGNARD



De nombreux compléments  
gratuits sur [www.joursoir.fr](http://www.joursoir.fr)

Calculs  
et opérations  
CM2