

**CM2**

CAHIER DE RÉUSSITE

# Nombres & Calculs



**Directrice d'édition**

Sandra Boëche

**Auteurs**

Collectif SEDRAP

 **SEDRAP**

# Avant-propos

Ce cahier d'activités aborde l'ensemble du programme officiel de **Nombres et Calculs** pour suivre l'élève tout au long de son apprentissage.

Après avoir acquis les savoirs nécessaires à partir d'une méthode de mathématiques, il est important de mettre en pratique ses connaissances.

Les nombreux exercices permettent à l'élève de s'entraîner. Or, la répétition est un des éléments fondamentaux pour l'ancrage des connaissances.

D'autre part, il est essentiel de confronter l'élève à des situations réelles. C'est pourquoi, l'accent est mis sur les exercices à problèmes afin de le pousser à réinvestir ses connaissances lors de mises en situation.

Les séquences se composent de deux pages et proposent un grand nombre d'exercices. Ces exercices respectent une progression, du plus facile au plus difficile, pour un apprentissage réussi.

Cette collection s'adapte à toutes méthodes de mathématiques. La qualité des exercices, la quantité des propositions et la variété des niveaux proposés permet à l'enseignant de mettre en place une véritable pédagogie différenciée adaptée à chaque élève et de le placer en situation de réussite.

**Cet ouvrage est conforme à la nouvelle orthographe.**

ISBN: 978-2-7581-4917-0

© **SEDRAP** 2019

*Société d'Édition et de Diffusion pour la Recherche et l'Action Pédagogique.*

*179 avenue de Muret • 31300 TOULOUSE • [www.sedrap.fr](http://www.sedrap.fr)*

Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation réservés pour tous pays.

Dépôt légal: 1<sup>er</sup> trimestre 2019

réf.: CMARE08B

Cet ouvrage a été imprimé sur du papier issu des forêts gérées durablement.

Il est protégé par le droit d'auteur.

Toutes photocopies d'extraits doivent être déclarées au CFC.

# SOMMAIRE

<b>S1</b> Les grands nombres .....	4 et 5
<b>S2</b> Les grands nombres (comparaison, addition, soustraction) .....	6 et 7
<b>S3</b> Multiplication de nombres entiers .....	8 et 9
<b>S4</b> Les multiples .....	10 et 11
<b>S5</b> Division de nombres entiers .....	12 et 13
<b>S6</b> Les fractions .....	14 et 15
<b>S7</b> Les fractions décimales .....	16 et 17
<b>S8</b> Les nombres décimaux .....	18 et 19
<b>S9</b> Les nombres décimaux (addition, soustraction) .....	20 et 21
<b>S10</b> Décimaux et conversions .....	22 et 23
<b>S11</b> Les nombres décimaux (encadrements, intercalations) .....	24 et 25
<b>S12</b> Multiplication d'un nombre décimal par un entier .....	26 et 27
<b>S13</b> Division de nombres entiers (quotient décimal) .....	28 et 29
<b>S14</b> Division d'un nombre décimal par un entier .....	30 et 31
<b>S15</b> Organisation et gestion de données .....	32 et 33
<b>S16</b> Proportionnalité .....	34 et 35
<b>S17</b> Proportionnalité (les pourcentages) .....	36 et 37
<b>S18</b> Proportionnalité (les échelles et les vitesses moyennes) .....	38 et 39

**1** Complète le tableau ci-dessous.

écriture en chiffres	écriture en lettres
402 803	.....
1 647 900	.....
28 100 702	.....
500 000 000	.....
1 813 712 005	.....
.....	quatre-vingt-trois-millions-dix-neuf-mille
.....	sept-cent-six-mille-trois-cent-quatre-vingt-quatorze
.....	six-milliards-un-million-sept-cent-soixante-dix-sept
.....	quatre-cent-vingt-quatre-millions-douze-mille-huit-cents
9 020 020	.....
7 000 000 007	.....
928 000 130	.....
.....	onze-milliards-onze-mille-onze
.....	quatorze-milliards

**2** Complète le tableau ci-dessous.

nombre	chiffre des unités de millions	nombre de millions	chiffre des dizaines de mille	nombre de mille
402 827 603	.....	.....	.....	.....
102 300 200	.....	.....	.....	.....
200 304 653	.....	.....	.....	.....
8 728 600	.....	.....	.....	.....
504 831 237	.....	.....	.....	.....

**3** Décompose comme dans l'exemple.

EXEMPLE:  $841\,716\,328 = (8 \times 100\,000\,000) + (4 \times 10\,000\,000) + (1 \times 1\,000\,000) + (7 \times 100\,000) + (1 \times 10\,000) + (6 \times 1\,000) + (3 \times 100) + (2 \times 10) + 8$

•  $39\,793\,690 =$

.....

.....

.....

.....

.....

**4** Complète les tableaux.

nombre précédent	nombre	nombre suivant
.....	225 000	.....
.....	1 999 099	.....
.....	99 999	.....
.....	38 072 473	.....
.....	99 999 999	.....

nombre précédent terminé par 000	nombre	nombre suivant terminé par 000
.....	326 851	.....
.....	499 000	.....
.....	54 279 001	.....
.....	999 999 364	.....
.....	146 370 826	.....

nombre précédent terminé par 000 000	nombre	nombre suivant terminé par 000 000
.....	1 657 319	.....
.....	9 824 302	.....
.....	99 318 007	.....
.....	21 005 451	.....
.....	999 823 197	.....

**1** Entoure le plus grand nombre dans chaque liste.  
Pour chaque liste, il y a une façon simple de le trouver. Explique.

• 85 254 824 • 84 741 • 148 624 • 6 321 498 • 1 986

.....

• 6 953 314 • 1 953 314 • 5 953 314 • 2 953 314 • 9 953 314 • 8 953 314

.....

• 56 978 523 • 56 978 553 • 56 978 573 • 56 978 513 • 56 978 503 • 56 978 583

.....

**2** Range les nombres suivants dans l'ordre croissant.

2 896 346 • 2 096 346 • 2 896 347 • 2 996 346 • 3 896 346 • 2 896 306

.....

.....

**3** Range les nombres suivants dans l'ordre décroissant.

620 647 418 • 720 647 418 • 6 020 647 418 • 620 647 410 • 620 847 418 • 620 607 418

.....

.....

**4** Sans faire l'opération, colorie la valeur qui te paraît la plus proche.

- $23\,247 + 12\,302 \rightarrow$   35 000  40 000  25 000
- $13\,711 + 224\,418 \rightarrow$   200 000  230 000  300 000
- $103\,812 + 92\,623 \rightarrow$   100 000  150 000  200 000
- $172\,842 - 107\,243 \rightarrow$   170 000  17 000  71 000
- $54\,286 - 27\,682 \rightarrow$   15 000  20 000  30 000
- $198\,405 - 182\,674 \rightarrow$   15 000  20 000  25 000

**5** Que doit-on ajouter aux nombres suivants pour obtenir 1 000 000 ?

- 946 217  $\rightarrow$  .....
- 107 714  $\rightarrow$  .....
- 92 928  $\rightarrow$  .....
- 520 000  $\rightarrow$  .....
- 10 000  $\rightarrow$  .....
- 990 000  $\rightarrow$  .....
- 1  $\rightarrow$  .....
- 255 000  $\rightarrow$  .....

**6** Soit le nombre 948 208.  
Quels nouveaux nombres obtiens-tu si tu ajoutes :

- 6 dizaines de mille ?  $\rightarrow$  .....
- 3 centaines de mille ?  $\rightarrow$  .....
- 8 centaines ?  $\rightarrow$  .....

Soit le nombre 124 148.  
Quels nouveaux nombres obtiens-tu si tu enlèves :

- 3 dizaines de mille ?  $\rightarrow$  .....
- 5 unités de mille ?  $\rightarrow$  .....
- 6 dizaines ?  $\rightarrow$  .....
- 4 centaines ?  $\rightarrow$  .....

**7** Pose sur ton cahier de brouillon puis effectue.

- $3\,271 + 13\,849 + 284 =$  .....
- $94\,512 + 652 + 83\,049 =$  .....
- $307\,181 - 56\,795 =$  .....
- $957 - 865\,574 =$  .....

**1 Relie chaque opération à son résultat.**

- |                       |           |
|-----------------------|-----------|
| • $76 \times 10$      | • 6 400   |
| • $64 \times 100$     | • 15 000  |
| • $29 \times 1\,000$  | • 148 600 |
| • $150 \times 100$    | • 760     |
| • $200 \times 10$     | • 2 000   |
| • $1\,486 \times 100$ | • 29 000  |

**2 Écris un ordre de grandeur du résultat des multiplications suivantes.**

EXEMPLE:  $59 \times 41 \rightarrow 60 \times 40 = 2\,400$

- $13 \times 18 \rightarrow$  .....
- $76 \times 84 \rightarrow$  .....
- $103 \times 28 \rightarrow$  .....
- $449 \times 17 \rightarrow$  .....
- $59 \times 1\,008 \rightarrow$  .....
- $64 \times 317 \rightarrow$  .....
- $271 \times 415 \rightarrow$  .....
- $119 \times 872 \rightarrow$  .....

**3 Pose et effectue les multiplications suivantes.**

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| • $76 \times 25$ | • $269 \times 52$ |
| • $21 \times 39$ | • $187 \times 38$ |

**4 Retrouve le facteur manquant dans chaque produit.**

- $85 \times \dots = 8\,500$
- $\dots \times 1\,000 = 510\,000$
- $\dots \times 10 = 30\,020$
- $2\,050 \times \dots = 2\,050\,000$
- $618 \times \dots = 61\,800$
- $\dots \times 10\,000 = 20\,000$
- $\dots \times 100 = 41\,000$
- $207 \times \dots = 20\,700$

**5 Complète chaque ligne de calcul pour qu'elle soit juste.**

- $814 \times 68 = (814 \times \dots) + (814 \times \dots) = 55\,352$
- $109 \times 32 = (109 \times \dots) + (109 \times \dots) = 3\,488$
- $261 \times 45 = (\dots \times 40) + (\dots \times 5) = 11\,745$
- $972 \times 17 = (\dots \times 10) + (\dots \times 7) = 16\,524$
- $1\,025 \times 26 = (1\,025 \times \dots) + (1\,025 \times \dots) = 26\,650$
- $791 \times 99 = (791 \times \dots) + (791 \times \dots) = 78\,309$

**6 Complète ces multiplications à trous.**

$$\begin{array}{r} 513 \\ \times \quad \cdot \cdot \\ \hline \cdot 5 \cdot 5 \\ + \cdot 0 \cdot \cdot \\ \hline \cdot \cdot 8 \cdot 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \cdot 68 \\ \times \quad 3 \cdot \\ \hline 268 \\ + \cdot \cdot \cdot \\ \hline \cdot \cdot \cdot 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \cdot \cdot \cdot \\ \times \quad \cdot 2 \\ \hline \cdot \cdot \cdot 2 \\ + \cdot \cdot 4 \cdot \\ \hline 8 \cdot \cdot \cdot \cdot \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \cdot \cdot 7 \\ \times \quad 5 \cdot \\ \hline \cdot \cdot \cdot 1 \\ + 1 \cdot \cdot \cdot 5 \\ \hline 1 \cdot \cdot 8 \cdot \cdot \end{array}$$