

6e primaire · Nombres et opérations

Ma petite leçon

Décomposer un nombre



Ce livre appartient à : _____

!

Bonjour !**Mathia**

Bonjour, c'est Mathia ! En 6e, les nombres deviennent très grands : des milliers, des millions, et même des milliards ! Pour ne pas s'y perdre, on les décompose et on les range dans un tableau. C'est aussi une compétence très importante pour le CEB.

Dans ce livre

1	Les classes : unités, mille, millions
2	Le tableau de numération
3	Lire les grands nombres
4	Écrire les grands nombres
5	Chiffre et nombre de...
6	Décomposer en somme
7	Décomposer avec des produits
8	Décomposer les décimaux
9	Comparer et ranger
10	Arrondir les grands nombres
11	Je retiens
12	Je vérifie

1

Les classes : unités, mille, millions

On regroupe les chiffres par 3, de droite à gauche. Chaque groupe s'appelle une classe.

Classe des millions	Classe des mille	Classe des unités
c d u	c d u	c d u
3 4 5	0 7 2	6 1 8

345 072 618 : trois-cent-quarante-cinq-millions-septante-deux-mille-six-cent-dix-huit.



Mathia

On laisse un petit espace entre chaque classe : 345 072 618. Cela rend le nombre beaucoup plus facile à lire !

Je retiens

Des classes de 3 chiffres, séparées par un espace.

2

Le tableau de numération

CM	DM	UM	cm	dm	um	c	d	u
		4	5	0	3	2	0	8
	1	2	0	0	0	0	0	0

4 503 208 et 12 000 000.

um = unité de mille, dm = dizaine de mille, cm = centaine de mille. UM, DM, CM = unité, dizaine, centaine de millions.

Je retiens

Chaque rang vaut 10 fois le rang de droite.

3

Lire les grands nombres

Je lis classe par classe, de gauche à droite, en disant le nom de la classe.

27 040 500 : vingt-sept-millions quarante-mille cinq-cents.

1 000 000 : un million. 1 000 000 000 : un milliard.

Je retiens

Je lis chaque classe puis son nom.

4

Écrire les grands nombres

Pour écrire un nombre dicté, je prépare les classes et je mets des 0 dans les rangs vides.

Six-millions-trente-mille-quatre : 6 030 004.

Deux-cent-mille-cinquante : 200 050.



Mathia

Mille ne prend jamais de s. Million et milliard en prennent un : deux millions.

Je retiens

Rang vide = 0.

5

Chiffre et nombre de...

Dans 4 538 260	Réponse
chiffre des mille	8
nombre de mille	4 538
chiffre des centaines	2
nombre de centaines	45 382
chiffre des millions	4

Pour trouver le nombre de centaines, je cache les dizaines et les unités : 45 382|60.

Je retiens

Le nombre de... : je garde tout ce qui est à gauche.

6

Décomposer en somme

$$4\,538\,260 = 4\,000\,000 + 500\,000 + 30\,000 + 8\,000 + 200 + 60$$

On peut aussi décomposer par classes : $4\,538\,260 = 4\,000\,000 + 538\,000 + 260$.

Je retiens

Une somme de rangs.

7

Décomposer avec des produits

$$3\,405 = (3 \times 1000) + (4 \times 100) + (5 \times 1)$$

$$70\,260 = (7 \times 10\,000) + (2 \times 100) + (6 \times 10).$$

Les puissances de 10 : 10, 100, 1000, 10 000, 100 000, 1 000 000.

Je retiens

Chiffre $\times$ valeur du rang.

8

Décomposer les décimaux

$$35,407 = 30 + 5 + 0,4 + 0,007$$

En produits : $35,407 = (3 \times 10) + (5 \times 1) + (4 \times 0,1) + (7 \times 0,001)$.

En fractions : $35,407 = 35 + 4/10 + 7/1000$.

Je retiens

Après la virgule : dixièmes, centièmes, millièmes.

9

Comparer et ranger

- 1. Je compte les chiffres de la partie entière : le plus long est le plus grand.
- 2. S'ils ont autant de chiffres, je compare rang par rang, de gauche à droite.

$1\,090\,000 > 999\,999$ (7 chiffres contre 6).

$4\,528\,300 < 4\,582\,300$ (au rang des dizaines de mille : $2 < 8$).

Je retiens

D'abord le nombre de chiffres, puis rang par rang.

10

Arrondir les grands nombres

Nombre	Au millier	Au million
4 538 260	4 538 000	5 000 000
12 499 999	12 500 000	12 000 000

Les journaux arrondissent : « La Belgique compte environ 11 800 000 habitants ».

Je retiens

Je regarde le chiffre juste à droite.

11

Je retiens

Je retiens

Classes de 3 chiffres : unités, mille, millions, milliards.

Je retiens

Rang vide = 0.

Je retiens

Le chiffre des... n'est pas le nombre de...

Je retiens

Décomposer : $3\,405 = 3\,000 + 400 + 5 = (3 \times 1000) + (4 \times 100) + 5$.

12

Je vérifie

1. Écris en chiffres : quatre-millions-deux-cent-mille-trente : _____
2. Écris en lettres : 7 050 600 : _____
3. Dans 6 482 915 : chiffre des mille ___ ; nombre de mille ___
4. Décompose 52 307 en somme : _____
5. Décompose 8,26 : _____
6. Range : 1 009 000 – 999 900 – 1 090 000 : _____
7. Arrondis 3 670 412 au million : _____

=

Les réponses

- 1. 4 200 030
- 2. sept-millions-cinquante-mille-six-cents
- 3. $2 \cdot 6\,482$
- 4. $50\,000 + 2\,000 + 300 + 7$
- 5. $8 + 0,2 + 0,06$
- 6. $999\,900 - 1\,009\,000 - 1\,090\,000$
- 7. 4 000 000

**Mathia**

Bravo ! Passe au cahier d'exercices.