

**CYCLE 3 – LES NOMBRES**

Les milliards

Le cahier d’exercices pour la classe

Les Fantastiques Exercices de Mathématiques

[www.cartablefantastique.fr](http://www.cartablefantastique.fr)

SOMMAIRE

[Lire et écrire les milliards 2](#_Toc51769151)

[Encadrer et intercaler les milliards 8](#_Toc51769152)

[Décomposer les nombres 13](#_Toc51769153)

# Lire et écrire les milliards

1 Relie les nombres écris en chiffres avec les nombres écris en lettres.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 10 000 000  1 000 000  1 000 000 000  10 000 000 000 |  | * un million * un milliard * dix millions * dix milliards |

2 Complète les nombres avec des zéros.

1. trente-cinq-millions : 35 000 000
2. deux-milliards : 2 000 000 000
3. quatre-cents-millions : 400 000 000
4. huit-cent-mille : 800 000
5. dix-sept-milliards : 17 000 000 000

3 Lis le nombre écrit en lettres. Puis, coche la case devant le nombre en chiffres qui correspond.

sept-milliards-trois-cent-soixante-dix-millions-neuf-cent-mille-trois-cent-dix-huit

7 530 190 813

7 350 090 800

7 370 900 318

4 Lis le nombre écrit en lettres. Puis, coche la case devant le nombre en chiffres qui correspond.

seize-milliards-huit-cent-quarante-et-un-millions-trois-cent-mille-quarante-cinq

16 841 045

16 841 300 045

6 841 300 045

5 Écris les nombres en chiffres.

1. sept-milliards-cinq-cents-millions : 7 500 000 000
2. quinze-milliards-deux-cent-cinquante-millions : 15 250 000 000
3. quarante-et-un-milliards-huit-cent-vingt-neuf-millions : 41 829 000 000
4. soixante-quatre-milliards-cent-millions-trois-cent-sept-mille : 64 100 307 000
5. dix-neuf-milliards-trois-cent-douze-millions-cinquante-deux-mille-quatre-cent-trente :   
   19 312 052 430

6 Souligne les mots qui correspondent aux chiffres coloriés.

2 456 311 850 :

deux-milliards-quatre-cent-cinquante-six-millions-trois-cent-onze-mille-huit-cent-cinquante

15 008 977 503  :

quinze-milliards-huit-millions-neuf-cent-soixante-dix-sept-mille-cinq-cent-trois

94 127 034 028  :

quatre-vingt-quatorze-milliards-cent-vingt-sept-millions-trente-quatre-mille-vingt-huit

7 Je vais te dicter des nombres. Écris-les en chiffres.

……………………………….……………………………………………………………………..

……………………………….……………………………………………………………………..

……………………………………….……………………………………………………………..

8 Écris les nombres en chiffres.

huit-milliards-trois-cent-dix-sept-millions-soixante-douze-mille-quatre-cent-vingt-deux : 8 317 072 422

cent-trente-millions-neuf-cent-soixante-douze-mille-cinq : 130 972 005

quatre-vingt-six-milliards-cinq-cent-trois-millions-neuf-cent-mille-deux-cent-trente-sept  : 86 503 900 237

un-milliard-neuf-cent-un-mille-sept-cent-quatre-vingt-quatre : 1 000 901 784

soixante-treize-milliards-vingt-cinq-millions-six-cent-quatre-vingt-dix-neuf-mille : 73 025 699 000

9 Sur ton cahier, recopie et complète les nombres écris en lettres.

1. 4 600 780 016 : quatre-milliards-six-cents-millions-sept-cent-quatre-vingt-mille-seize
2. 26 000 990 412 : vingt-six-milliards-neuf-cent-quatre-vingt-dix-mille-quatre-cent-douze
3. 9 100 570 100 : neuf-milliards-cent-millions-cinq-cent-soixante-dix-mille-cents
4. 99 019 009 089 : quatre-vingt-dix-neuf-milliards-dix-neuf-millions-neuf-mille-quatre-vingt-neuf

10 Sur ton cahier, écris les nombres en lettres.

2 500 018 403 : deux-milliards-cinq-cents-millions-dix-huit-mille-quatre-cent-trois

58 160 900 771 : cinquante-huit-milliards-cent-soixante-millions-neuf-cent-mille-sept-cent-soixante-et-onze

10 607 002 139 : dix-milliards-six-cent-sept-millions-deux-mille-cent-trente-neuf

11 Recopie les nombres écris en lettres. Puis, écris le nombre en chiffres qui correspond : 3 062 470 100 5 260 700 53 020 674 100

1. cinquante-trois-milliards-vingt-millions-six-cent-soixante-quatorze-mille-cent   
   53 020 674 100
2. trois-milliards-soixante-deux-millions-quatre-cent-soixante-dix-mille-cent  
   3 062 470 100
3. cinq-millions-deux-cent-soixante-mille-sept-cents

5 270 100

12 Sur ton cahier, recopie ces phrases en écrivant tous les nombres en chiffres.

* Notre galaxie comprend environ trois-cents-milliards (300 000 000 000) d’étoiles et au minimum cent-milliards (100 000 000 000) de planètes.
* La Terre est âgée de quatre-milliards-cinq-cent-quarante-millions (4 540 000 000) d’années.
* Le premier homme apparaît sur Terre il y a deux-millions-sept-cent-mille ans (2 700 000)

13 Écris en chiffres les nombres suivants :

1. quinze-milliards-huit-cent-trente-trois-millions-quatre-cent-quatre-vingt-mille-un : 15 833 480 001
2. soixante-huit-milliards-cent-quatre-vingt-dix-sept-millions-sept-cent-quarante : 68 197 000 740
3. deux-cents-milliards-un-million-quatre-cent-cinquante-deux-mille-soixante-dix-neuf : 200 001 452 079
4. six-cent-soixante-deux-milliards-cinq-cent-neuf-millions-sept-cent-mille-cinquante-et-un 662 509 700 051

14 Je vais te dicter un nombre. Écris-le en lettres.

……………………………….……………………………………………………………………..

……………………………………….……………………………………………………………..

15 Sur ton cahier, écris en lettres les nombres suivants :

750 230 089 100 : sept-cent-cinquante-milliards-deux-cent-trente-millions-quatre-vingt-neuf-mille-cent

25 147 670 032 : vingt-cinq-milliards-cent-quarante-sept-millions-six-cent-soixante-dix-mille-trente-deux

996 090 804 450 : neuf-cent-quatre-vingt-seize-milliard-quatre-vingt-dix-millions-huit-cent-quatre-mille-quatre-cent-cinquante

16 Sur ton cahier, recopie le texte en écrivant tous les nombres en chiffres.

La population mondiale est le nombre d’êtres humains sur Terre. En deux-mille-vingt (2020), ce nombre est de sept-milliards-sept-cent-quatre-vingt-quatorze-millions-sept-cent-quatre-vingt-dix-neuf-mille (7 794 799 000) humains sur Terre. La population mondiale devrait atteindre huit-milliards-cinq-cents-millions (8 500 000 000) d’individus en deux-mille-trente (2030).

17 Écris les nombres en chiffres.

soixante-dix-neuf-milliards-sept-cents-millions-trois-cent-trente-et-un-mille-huit-cents : 79 700 331 800

cinquante-cinq-milliards-six-cent-quatre-vingt-quatre : 55 000 000 684

deux-cent-un-milliards-sept-millions-cent-mille-sept : 201 007 100 007

trois-cent-vingt-huit-millions-dix-milles-dix : 328 010 010

huit-cent-soixante-trois-milliards-cinq-cent-quatre-vingt-millions-quarante-sept-mille-un : 863 580 047 001

18 Sur ton cahier, écris les nombres en lettres.

420 355 108 712 : quatre-cent-vingt-milliards-trois-cent-cinquante-cinq-millions-cent-huit-mille-sept-cent-douze

91 068 000 246 : quatre-vingt-onze-milliards-soixante-huit-millions-deux-cent-quarante-six 900 007 881 005 : neuf-cents-milliards-sept-millions-huit-cent-quatre-vingt-un-mille-cinq

# Encadrer et intercaler les milliards

1 Souligne le nombre qui se trouve après 52 370 000 006.

51 370 800 004 – 52 270 000 006 – 52 370 000 012

2 Écris le nombre qui se trouve juste avant ou juste après.

8 520 963 044 - 8 520 963 045

10 708 162 489 – 10 708 162 490

4 378 059 999 – 4 378 060 000

28 671 900 701 - 28 671 900 702

3 Recopie et complète les suites de nombres.

1. 8 970 060 100 – 9 970 060 100 – 10 970 060 100 – 11 970 060 100 – 12 970 060 100
2. 1 450 019 258 – 1 500 019 258 – 1 550 019 258 – 1 600 019 258 – 1 650 019 258
3. 39 734 217 002 – 59 734 217 002 – 79 734 217 002 – 99 734 217 002 – 119 734 217 002

4 Complète avec < ou >.

1 685 429 178 > 138 059 478

5 680 147 < 506 897 451

17 009 351 247 < 17 010 351 247

45 680 145 > 4 573 318

27 926 708 510 < 29 187 361 055

5 Encadre au milliard près.   
Exemple : 45 000 000 000 < 45 387 123 000 < 46 000 000 000

4 000 000 000 < 4 168 408 300 < 5 000 000 000

16 000 000 000 < 16 344 089 270 < 17 000 000 000

32 000 000 000 < 32 559 107 001 < 33 000 000 000

98 000 000 000 < 98 405 007 654 < 99 000 000 000

6 Encadre à la centaine de millions près.   
Exemple : 45 300 000 000 < 45 387 123 000 < 45 400 000 000

3 600 000 000 < 3 613 982 400 < 3 700 000 000

19 200 000 000 < 19 200 475 161 < 19 300 000 000

51 700 000 000 < 51 780 196 557 < 51 800 000 000

8 800 000 000 < 8 805 032 496 < 8 900 000 000

7 Range dans l’ordre croissant :

1. 100 000 – 1 000 000 – 1 000 000 000 – 10 000 000 000
2. 2 860 702 999 – 2 900 547 300 – 4 409 735 148 – 4 409 780 590
3. 7 524 172 003 – 7 524 172 004 – 7 525 172 003 – 7 624 172 004

8 Range dans l’ordre décroissant :

1. 19 020 640 115 – 17 842 000 289 – 13 104 767 018 – 11 650 748 000
2. 95 003 100 000 – 9 503 001 000 – 9 500 300 100 – 950 300
3. 57 123 907 300 – 57 123 906 310 – 52 489 400 755 – 52 348 400 218

9 Sur ton cahier, écris le nombre qui se trouve juste avant ou juste après.

999 999 999 - 1 000 000 000

59 145 269 999 – 59 145 270 000

105 998 999 999 – 105 999 000 000

26 449 999 999 - 26 450 000 000

10 Recopie et complète les frises numériques en suivant les indications.

1. 62 804 156 372 (+ 1 000) – 62 804 157 372 (+ 100 000 000) – 62 904 157 372   
   (+ 100) – 62 904 157 472 (+ 100 000) – 62 904 257 472
2. 91 278 350 427 (+ 10 000 000 000) – 101 278 350 427 (+ 10 000) – 101 278 360 427 (+ 1 100 000 000) – 102 378 360 427
3. **DÉFI**   4 968 149 801 (+ 50 000) – 4 968 199 801 (+ 30 000 100) – 4 998 199 901   
    (+ 10 000 100) – 5 008 200 001

11 Recopie et complète les suites de nombres. Attention, observe bien tous les changements pour écrire la suite.

1. 803 150 981 147 – 804 200 981 147 – 804 250 981 147 – 805 300 981 147 – 806 350 981 147
2. 590 097 166 028 – 590 107 166 029 – 590 117 166 030 – 590 127 166 031 – 590 137 166 032
3. **DÉFI**   37 899 267 105 – 67 900 267 105 – 97 901 267 105 – 127 902 267 105 – 157 903 267 105

12 Lis le nombre 619 417 530 982. Puis, écris les nombres demandés.

Un nombre inférieur au milliard près : 618 417 530 982

Un nombre supérieur à la dizaine de millions près : 619 427 530 982

Un nombre inférieur à la centaine de milliards près : 519 417 530 982

Un nombre inférieur à la centaine de milliers près : 619 417 430 982

Un nombre supérieur à la dizaine de milliards près : 629 417 530 982

13 Coche la case devant le nombre le plus grand.

cinq-cent-trente-huit-milliards-neuf-cent-quatre-vingt-millions-cent-mille-deux-cent-dix-sept

cinq-cent-trente-huit-millions-neuf-cent-quatre-vingt-mille-deux-cent-dix-sept

14 Coche la case devant le nombre le plus petit.

45 986 312 904 + 10 000 000 000

45 986 312 904 + 100 000 000

71 600 599 037 + 10 000 + 100 000

71 600 599 037 + 1 000 000 000

15 DÉFI Recopie et complète avec <, > ou =.

(5 x 100 000 ) + ( 8 x 1 000 000 000) **=** 8 000 500 000

10 000 000 + 85 248 500 **<** 1 635 098 714

59 600 108 357 **=** 59 000 108 357 + 600 000 000

20 257 419 000 + ( 3 x 10 000 000 000) **>** 40 257 419 000

810 032 667 000 **<** 810 000 000 000 + 320 667 000

# Décomposer les nombres

1 Place ces nombres dans ton tableau de numération. Puis, indique la valeur du chiffre colorié.

5 280 193 760 (unité des milliards)

62 048 137 599 (centaines des milliers)

3 493 258 716 (dizaines des millions)

80 065 781 934 (dizaines des milliards)

2 Décompose comme dans l’exemple.

Exemple : 4 500 096 157 = 4 milliards 500 millions 96 milliers 157 unités

8 120 336 759 = 8 milliards 120 millions 336 milliers 759 unités

25 003 415 002 = 25 milliards 3 millions 415 milliers 2 unités

61 050 300 091 = 61 milliards 50 millions 300 milliers 91 unités

3 Complète les décompositions.

3 902 650 228 = 3 000 000 000 + 902 000 000 + 650 000 + 228

21 083 400 177 = 21 000 000 000 + 83 000 000 + 400 000 + 177

59 000 713 009 = 59 000 000 000 + 713 000 + 9

4 Recompose les nombres.

8 milliards, 12 millions, 47 milliers et 159 unités : 8 012 047 159

76 milliards, 102 milliers et 15 unités : 76 102 000 015

13 milliards, 850 unités : 13 000 000 850

5 milliards, 690 millions et 31 milliers : 5 690 031 000

5 Complète les décompositions.

439 820 155 = (439 x 1 000 000) + (820 x 1 000) + 155

61 058 319 = (61 x 1 000 000) + (58 x 1 000) + (3 x 100) + 19

5 668 207 = (5 x 1 000 000 ) + (668 x 1 000) + 207

26 940 680 = (26 x 1 000 000) + (940 x 100 000) + (6 x 100) + (8 x 10)

6 Est-ce que les décompositions sont correctes ?

8 451 324 709 = (8 x 1 000 000 000) + (415 x 1 000 000) + (324 x 1 000) + 709

vrai  faux

61 827 009 285 = 61 000 000 000 + (827 x 1 000) + 9 285

vrai  faux

97 012 568 337 = (97 x 1 000 000 000) + 12 000 000 + (568 x 1 000) + 300 + 37

vrai  faux

2 418 660 005 = 2 000 000 000 + 418 000 000 + (660 x 1 000) + (5 x 100)

vrai  faux

7 Recompose les nombres.

Exemple : 4 000 000 000 + 360 000 000 + 13 000 + 942 = 4 360 013 942

15 000 000 000 + 678 000 + 18 = 15 000 678 018

93 000 000 000 + 400 000 000 + 20 000 + 345 = 93 400 020 345

22 000 000 + 861 000 + 100 + 50 = 22 861 150

8  Lis le nombre 642 135 829 007. Puis, réponds aux questions :

1. Quel est le chiffre des centaines de millions ? 1
2. Quel est le chiffre des dizaines de milliards ? 4
3. Quel est le chiffre des centaines de milliers ? 8
4. Quel est le chiffre des unités de millions ? 5
5. Quel est le chiffre des unités ? 7

9 Recompose les nombres.

102 milliards, 3 milliers, 459 unités = 102 000 002 459

5 milliards, 937 millions = 5 937 000 000

42 milliards, 78 unités = 42 000 000 078

29 milliards, 30 millions, 5 milliers et 817 unités = 29 030 005 817

10 DÉFI Associe les nombres à leurs décompositions :

950 000 95 000 000 000 950 000 000 000 9 500 000.

9 500 x 1 000 000 = 9 500 000 000

950 x 1 000 000 000 = 950 000 000 000

950 x 1 000 = 950 000

95 x 1 000 000 000 = 95 000 000 000

11 Quelle planète a le plus d’étoiles autour d’elle ? Entoure la bonne réponse.

La planète Mars : ( 45 x 1 000 000 000 ) + 589 000 + 71

La planète Vénus : ( 800 x 1 000 000 ) + ( 250 x 1 000 ) + 533

La planète Pluton : 38 milliards, 780 millions, 900 unités

12 Recopie le texte en recomposant les nombres.

L’Asie est le continent le plus peuplé du monde avec (4 x 1 000 000 000) + ( 601 x 1 000 000) + ( 594 x 1 000) habitants. Par comparaison, l’Europe compte (741 x 1 000 000) + (4 x 100 000) habitants.

13 DÉFI Complète les décompositions avec une multiplication.

85 412 300 579 = (85 x 1 000 000 000) + (412 x 1 000 000) + (300 x 1 000) + (5 x 100) + 79

180 056 028 193 = (180 x 1 000 000 000) + (56 x 1 000 000) + (28 x 1 000) + 193

430 726 180 900 = (430 x 1 000 000 000) + (726 x 1 000 000) + (180 x 1 000) + 900