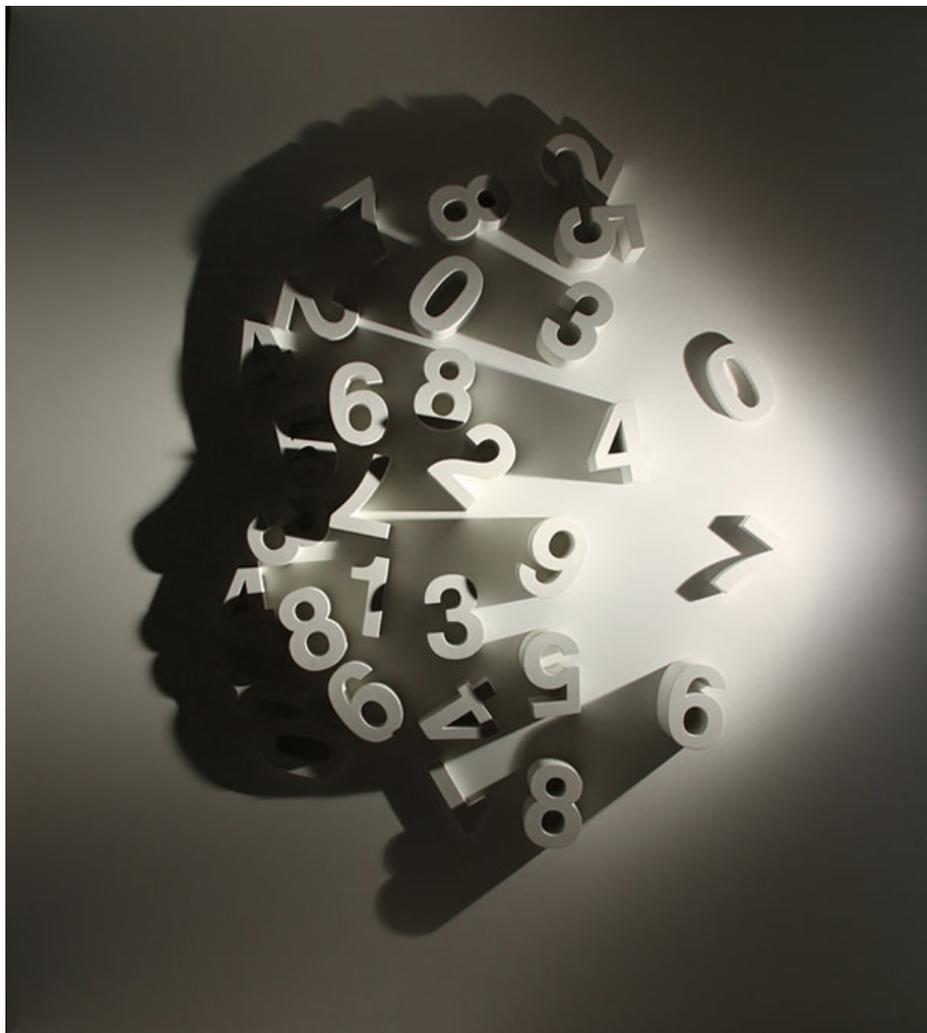




Utiliser et représenter les grands nombres entiers

01



Light and Shadow de Kumi Yamashita (1962)

Kumi Yamashita est une artiste japonaise utilisant la lumière pour donner vie à l'ombre de certains objets, la position de la source lumineuse permettant de jouer avec l'ombre de la matière.

Utiliser et représenter les grands nombres entiers

Je connais et je sais utiliser les unités de la numération et leurs relations.
Je sais composer et décomposer les grands nombres entiers.
Je sais comparer, ranger, encadrer des grands nombres entiers.
Je sais placer des grands nombres entiers sur une demi-droite graduée.

I - Connaître les unités de numération et leurs relations.

Vocabulaire

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 sont les **dix chiffres** qui permettent d'écrire tous les nombres entiers.

Exemples :

- 1 054 est un nombre de quatre chiffres ;
- 7 est un nombre d'un seul chiffre.

Règle

Pour pouvoir lire les grands nombres entiers facilement, on regroupe les chiffres par **trois en partant du chiffre des unités**.

Exercice :

- Dans le nombre 42 378 920 133 , quel est le nom du chiffre 4 ? Quel est le nom du chiffre 9 ?
- Dans le nombre 42 378 920 133 , quel est le chiffre des dizaines de millions ?
- Écrire en chiffres le nombre quatre-cent-vingt-huit-milliards-cent-trente-sept-millions-six-cent-onze.

On peut utiliser un tableau.

| Groupe des milliards | | | Groupe des millions | | | Groupe des milliers | | | Groupe des unités | | |
|-----------------------------|----------|--------|----------------------------|----------|--------|----------------------------|----------|--------|--------------------------|----------|--------|
| Centaines | Dizaines | Unités | Centaines | Dizaines | Unités | Centaines | Dizaines | Unités | Centaines | Dizaines | Unités |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

II - Composer, décomposer les grands nombres entiers.

Attention

Il ne faut pas confondre **le chiffre des** dizaines de mille avec **le nombre de** dizaines de mille.

Exemples :

- a. Dans le nombre 94 432 475 :
- le chiffre des dizaines de mille est 3 ;
 - le nombre de dizaines de mille est 9 443.
- b. Dans le nombre 428 137 529 611 :
- le chiffre des centaines de millions est _____ ;
 - le nombre de centaines de millions est _____.

Exercice :

- a. En utilisant la valeur de chaque chiffre, décomposer 40 032 004 105 comme dans l'exemple du cadre.

$$\begin{aligned}7\ 905 &= 7\ 000 + 900 + 5 \\7\ 905 &= 7 \times 1\ 000 + 9 \times 100 + 5 \times 1\end{aligned}$$

40 032 004 105 = _____

40 032 004 105 = _____

- b. Entourer les décompositions qui sont égales à 40 392 603 475 .

- 40 dizaines de milliards + 3 926 centaines de mille + 3 475 unités
- 4 039 dizaines de millions + 26 centaines de mille + 3 475 unités
- 40 000 000 000 + 60 000 + 3 000 + 392 000 000
- 4 039 263 unités de mille + 475
- 403 926 centaines de mille + 3 475

III - Comparer, ranger, encadrer des grands nombres entiers.

Vocabulaire

Comparer deux nombres, c'est voir s'ils sont égaux et sinon trouver le plus grand (ou plus petit).

Vocabulaire

Le signe < se lit « **est inférieur à** » et signifie « est plus petit que ».
Le signe > se lit « **est supérieur à** » et signifie « est plus grand que ».

Exercice : Compléter avec : <, > ou =.

a. 21 999 932 587 _____ 24 000 000 132

c. 7 000 489 000 _____ 7 489 000

b. 1 000 000 000 _____ 943 189 245

d. 41 000 256 _____ 041 000 256

Vocabulaire

Ranger des nombres dans l'**ordre croissant** signifie les ranger du plus petit au plus grand.
Ranger des nombres dans l'**ordre décroissant** signifie les ranger du plus grand au plus petit.

Exercice :

a. Placer les nombres suivants au bon endroit :

30 001 607 250 ; 4 000 933 ; 9 998 et 3 004 799 000

_____ < _____ < 42 005 456 < _____ < 30 000 000 000 < _____

b. Ranger les nombres suivants dans l'ordre décroissant :

7 003 600 059 ; 703 659 ; 703 650 009 ; 70 365 000 009.

Vocabulaire

Encadrer un nombre, c'est le placer entre un nombre inférieur et un nombre supérieur.
On utilise donc deux fois le même signe (par exemple <).

Exercice : Encadrer le nombre 2 180 050 400 :

a. entre deux centaines de millions consécutives. _____ < 2 180 050 400 < _____

b. entre deux unités de milliards consécutives. _____

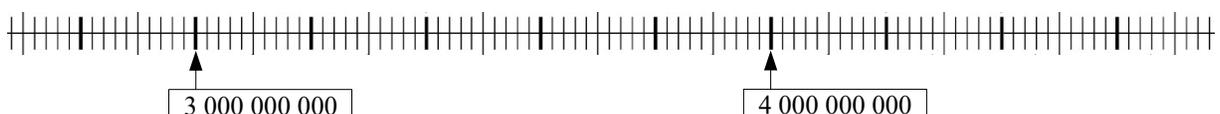
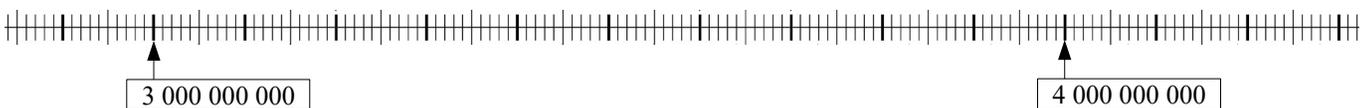
c. entre deux dizaines de mille consécutives. _____

IV - Placer des grands nombres entiers sur une droite graduée.

Règle

Pour pouvoir compter en utilisant les graduations, il doit y avoir **la même distance entre chaque graduation**.

Exercice : Placer les nombres 3 620 000 000 et 4 200 000 000 sur chacune des droites graduées :



01- Je connais le nom des chiffres.

1 Pour le nombre 234 591 687, quel est ...

a. le chiffre des centaines de mille ? _____

b. le chiffre des unités ? _____

c. le chiffre des dizaines de millions ? _____

d. le chiffre des centaines de millions ? _____

2 Pour le nombre 3 204 587 619, quel est ...

a. le chiffre des unités de mille ? _____

b. le chiffre des unités de milliards ? _____

c. le chiffre des dizaines de millions ? _____

d. le chiffre des centaines ? _____

02- Je sais écrire un grand nombre en chiffres.

3 Sur ta feuille d'exercices, écris en chiffres les nombres suivants :

a. Quatre-vingt-trois-millions.

b. Cent-trente-six-millions-huit-cent-quatre-vingt-treize-mille-sept-cent-cinquante-cinq.

c. Huit-milliards-trois-cent-un-millions-deux-cent-cinquante-mille-quatre-cent-dix-sept.

d. Trois-cent-neuf-milliards-six-cent-douze-mille-cinq-cent-vingt-huit.

4 Sur ta feuille d'exercices, écris en chiffres les nombres suivants :

a. Cinquante-milliards.

b. Trois-cent-trente-millions-cinq-cent-neuf-mille-treize.

c. Quatre-vingt-milliards-cent-huit-millions-soixante-dix-neuf-mille-trois-cent.

d. Soixante-quinze-milliards-trois millions-quarante-cinq.

03- Je sais décomposer un grand nombre de différentes manières.

5 Pour le nombre 234 591 687, quel est ...

a. le chiffre des dizaines de mille ? _____

b. le nombre de dizaines de mille ? _____

6 Pour le nombre 3 204 587 619, quel est ...

a. le chiffre des centaines de mille ? _____

b. le nombre de centaines de mille ? _____

7 Écris les nombres suivants en respectant les espaces entre les classes puis décompose-les comme dans l'exemple ci-dessous.

$$7\ 905 = 7\ 000 + 900 + 5 = 7 \times 1\ 000 + 9 \times 100 + 5 \times 1$$

a. 20135

b. 1050306

c. 9008400500

d. 20030407000

04- Je sais retrouver un grand nombre qui a été décomposé.

8 Surligne les décompositions qui sont égales à 6 950 705 400 ?

- 6 unités de milliards + 95 dizaines de millions + 705 centaines de mille + 4 centaines
- 6 000 000 000 + 400 + 5 000 + 700 000 + 950 000 000
- 695 dizaines de millions + 7 centaines de mille + 54 centaines
- 6 950 705 unités de mille + 4 centaines
- 6 950 unités de millions + 75 dizaines de mille + 400 unités

9 Écris en chiffres.

- a. 15 dizaines de millions + 9 unités ; b. 7 000 000 000 + 6 000 + 300 + 253 000 000.

10 Surligne les décompositions qui sont égales à 51 700 033 289 ?

- 5 dizaines de milliards + 17 centaines de millions + 33 289 unités
- 51 700 033 dizaines de mille + 289 unités
- 517 000 centaines de mille + 33 289 unités
- 51 700 dizaines de millions + 33 unités de mille + 289 unités
- 51 000 000 000 + 330 000 + 289 + 700 000 000

11 Écris en chiffres.

- a. 407 000 + 60 000 000 + 73 000 000 000 ; b. 21 centaines de millions et 23 dizaines.

05- Je sais comparer deux grands nombres.

12 Compléter avec : <, > ou =.

- | | |
|---|---------------------------------------|
| a. 25 999 000 587 _____ 124 000 000 132 | c. 9 909 000 234 _____ 9 099 000 234 |
| b. 10 000 000 000 _____ 9 999 000 786 | d. 04 701 065 000 _____ 4 701 065 000 |

13 Compléter avec : <, > ou =.

- | | |
|--------------------------------------|---|
| a. 605 477 321 _____ 605 478 499 | c. 12 500 345 877 _____ 21 400 245 777 |
| b. 8 500 322 700 _____ 7 500 322 700 | d. 100 000 000 000 _____ 10 000 000 000 |

06- Je sais ranger une liste de grands nombres.

14 Placer les nombres suivants au bon endroit :

3 001 607 ; 4 114 001 933 ; 18 000 998 et 6 007 385 000

_____ < 3 075 700 < _____ < _____ < 5 000 000 000 < _____

15 Placer les nombres suivants au bon endroit :

35 106 073 455 ; 1 000 933 ; 99 009 998 et 10 094 722 030

_____ > _____ > 9 999 000 000 > _____ > 2 005 110 > _____

16 Ranger les nombres suivants dans l'ordre décroissant :

413 650 087 ; 4 103 600 017 ; 413 687 000 ; 41 365 000 017.

17 Ranger les nombres suivants dans l'ordre croissant :

73 000 600 059 ; 70 300 659 ; 70 305 659 ; 7 365 000 009.

07- Je sais encadrer un grand nombre.

18 Encadrer le nombre 4 507 071 400 :

entre deux centaines de millions consécutives. _____

entre deux dizaines de mille consécutives. _____

19 Encadrer le nombre 9 075 110 350 :

entre deux dizaines de millions consécutives. _____

entre deux unités de milliards consécutives. _____

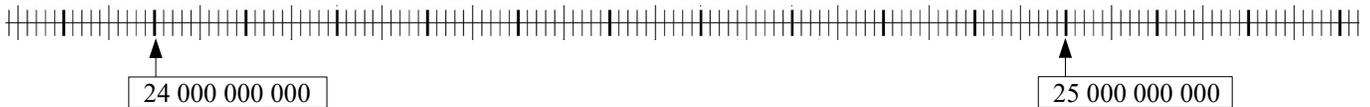
20 Encadrer le nombre 963 287 950 :

entre deux unités de millions consécutives. _____

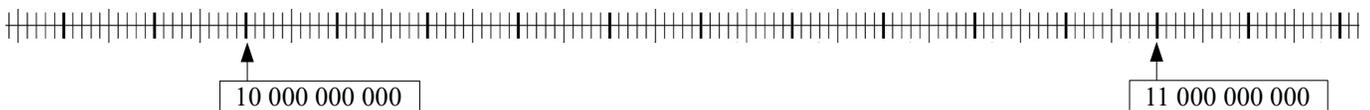
entre deux centaines de mille consécutives. _____

08- Je sais placer des grands nombres entiers sur une droite graduée.

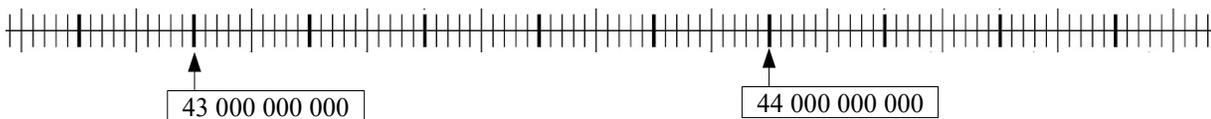
21 Placer les nombres 24 700 000 000 et 25 180 000 000 sur la droite graduée :



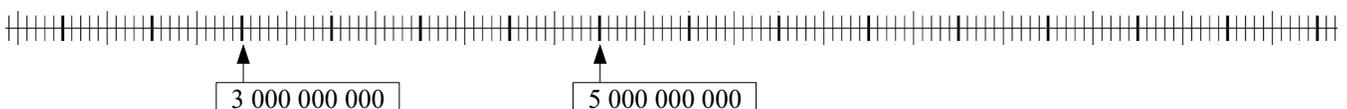
22 Placer les nombres 10 620 000 000 et 9 800 000 000 sur la droite graduée :



23 Placer les nombres 43 440 000 000 et 44 100 000 000 sur la droite graduée :



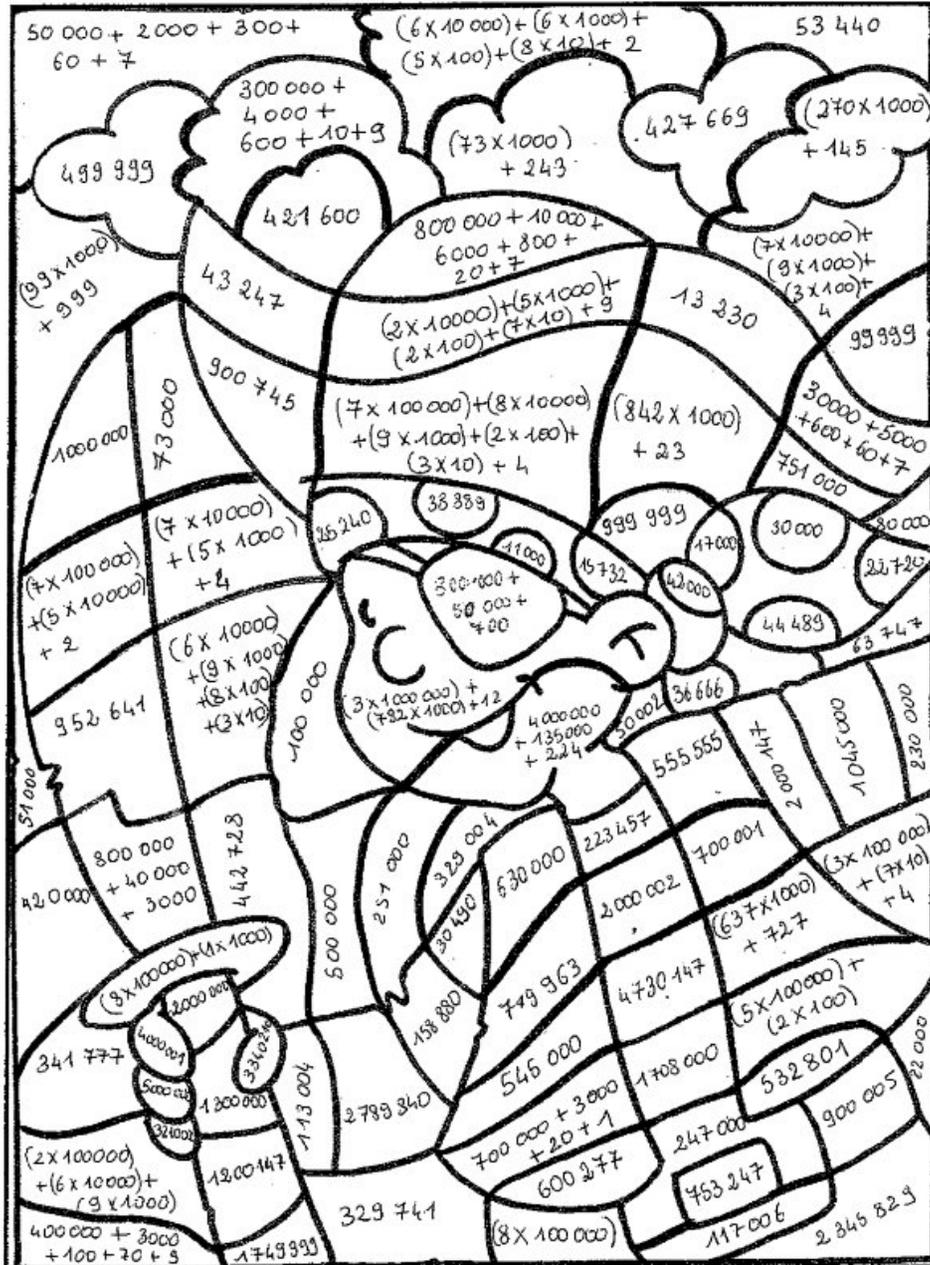
24 Placer les nombres 8 000 000 000 et 4 500 000 000 sur la droite graduée :



BONUS

Coloriage magique

Lire et encadrer des grands nombres



de 10 000 à 50 000 : rouge

de 250 000 001 à 500 000 : bleu foncé

de 1 000 001 à 2 000 000 : orange

de 50 001 à 100 000 : bleu clair

de 500 001 à 750 000 : violet

de 2 000 001 à 3 000 000 : vert

de 100 001 à 250 000 : jaune

de 750 001 à 1 000 000 : noir

de 3 000 001 à 5 000 000 : rose

01- Je connais le nom des chiffres.

25 Pour le nombre 59 341 000 607, quel est ...

- a. le chiffre des unités de milliards ? _____
- b. le chiffre des unités de millions ? _____
- c. le chiffre des dizaines de milliards ? _____
- d. le chiffre des centaines de millions ? _____

26 Pour le nombre 901 340 057 602, quel est ...

- a. le chiffre des dizaines de mille ? _____
- b. le chiffre des unités de milliards ? _____
- c. le chiffre des centaines de millions ? _____
- d. le chiffre des centaines de milliards ? _____

02- Je sais écrire un grand nombre en chiffres.

27 Sur ta feuille d'exercices, écris en chiffres les nombres suivants :

- a. Cent-onze-milliards.
- b. Vingt-milliards-quarante-millions-cent-soixante-mille-neuf-cent-trois.
- c. Quatre-cent-milliards-six-millions.
- d. Trente-milliards-douze-mille-quatre.

28 Sur ta feuille d'exercices, écris en chiffres les nombres suivants :

- a. Sept-cent-soixante-millions-quarante-deux-mille-dix.
- b. Treize-milliards-cinquante-millions-deux-mille-neuf-cent.
- c. Cent-douze-millions-trois-cent-neuf.
- d. Quatre-vingt-dix-milliards-un-millions-seize.

29 Sur ta feuille d'exercices, écris en chiffres les nombres suivants :

- a. Vingt-millions-cent-mille-quatre.
- b. Deux-cent-milliards-dix-millions-treize-mille-quatre-cent-un.
- c. Soixante-quatorze-milliards-cent-onze-mille.
- d. Huit-milliards-sept-cent-millions-quatre-vingt-dix.

03- Je sais décomposer un grand nombre de différentes manières.

30 Pour le nombre 59 341 000 607, quel est ...

a. le chiffre des dizaines de millions ? _____

b. le nombre de dizaines de millions ? _____

31 Pour le nombre 901 340 057 602, quel est ...

a. le chiffre des dizaines de milliards ? _____

b. le nombre de dizaines de milliards ? _____

32 Écris les nombres suivants en respectant les espaces entre les classes puis décompose-les comme dans l'exemple ci-dessous.

a. 180200

b. 50370002

c. 1000040300

d. 80004002500

33 Même exercice que le **36**.

a. 400091

b. 7800020

c. 205010006

d. 60005004300

04- Je sais retrouver un grand nombre qui a été décomposé.

34 Surligne les décompositions qui sont égales à 18 000 999 012 ?

- 18 unités de millions + 999 unités de mille + 1 dizaine + 2 unités

- 18 000 000 000 + 999 000 + 12

- 180 centaines de millions + 9 centaines de mille + 12 unités

- 18 000 999 unités de mille + 12 dizaines

- 18 unités de milliards + 99 dizaines de mille + 9 unités de mille + 12 unités

35 Écris en chiffres.

a. 53 centaines de millions + 7 dizaines de mille ; | b. 80 000 000 000 + 60 000 + 3 + 95 000 000.

36 Surligne les décompositions qui sont égales à 17 392 675 000 ?

- 17 392 unités de millions + 675 unités de mille

- 739 267 dizaines de mille + 5 000 unités

- 17 000 000 000 + 392 000 + 675

- 17 dizaines de milliards + 3 926 centaines de mille + 75 unités de mille

- 1 739 267 dizaines de mille + 5 000 unités

37 Écris en chiffres.

a. 85 centaines de millions et 734 dizaines ; | b. 23 dizaines de milliards et 9 centaines de mille.

05- Je sais comparer deux grands nombres.

38 Compléter avec : <, > ou =.

a. 41 000 001 _____ 40 999 998

b. 57 001 345 777 _____ 57 002 345 777

c. 03 123 500 766 _____ 3 123 500 766

d. 3 245 768 223 _____ 3 255 768 877

39 Compléter avec : <, > ou =.

a. 11 505 000 377 _____ 11 550 000 377

b. 71 000 065 000 _____ 071 000 065 000

c. 325 010 010 111 _____ 35 090 090 999

d. 100 000 000 000 _____ 99 888 777 666

40 Compléter avec : <, > ou =.

a. 173 000 466 222 _____ 153 888 544 333

b. 999 999 999 _____ 9 999 999 999

c. 5 437 000 430 _____ 5 437 010 430

d. 830 000 700 _____ 830 000 699

41 Compléter avec : <, > ou =.

a. 0 020 500 030 _____ 20 500 030

b. 87 593 392 223 _____ 87 593 401 877

c. 60 000 001 010 _____ 60 000 001 009

d. 7 099 305 666 _____ 7 100 305 666

06- Je sais ranger une liste de grands nombres.

42 Placer les nombres suivants au bon endroit :

204 001 607 ; 1 000 500 933 ; 35 676 et 7 650 700 000

_____ < 99 999 999 < _____ < 1 000 000 000 < _____ < _____

43 Ranger les nombres suivants dans l'ordre croissant :

19 950 604 ; 10 909 050 604 ; 6 041 995 ; 95 190 406.

44 Placer les nombres suivants au bon endroit :

6 401 000 933 ; 13 001 600 007 ; 99 980 et 3 014 709 000

_____ > 8 402 005 456 > _____ > _____ > 101 000 > _____

45 Ranger les nombres suivants dans l'ordre décroissant :

3 001 607 ; 4 114 001 933 ; 5 000 998 et 6 007 385 000

07- Je sais encadrer un grand nombre. (→ 38)

46 Encadrer le nombre 42 090 345 122 :

entre deux centaines de millions consécutives. _____

entre deux dizaines de milliards consécutives. _____

47 Encadrer le nombre 285 170 990 :

entre deux dizaines de millions consécutives. _____

entre deux centaines de mille consécutives. _____

48 Encadrer le nombre 300 050 400 :

entre deux unités de millions consécutives. _____

entre deux dizaines de mille consécutives. _____

49 Encadrer le nombre 57 111 053 070 :

entre deux unités de milliards consécutives. _____

entre deux centaines de millions consécutives. _____

50 Encadrer le nombre 32 100 300 022 :

entre deux dizaines de millions consécutives. _____

entre deux unités de milliards consécutives. _____

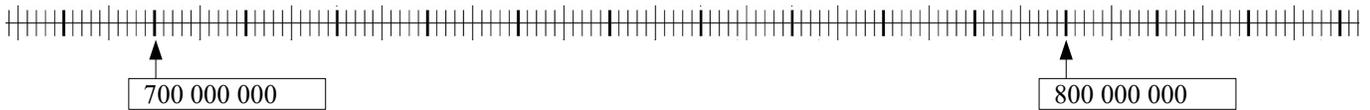
51 Encadrer le nombre 498 170 809 :

entre deux centaines de millions consécutives. _____

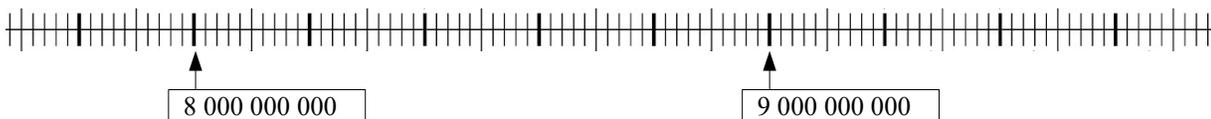
entre deux unités de mille consécutives. _____

08- Je sais placer des grands nombres entiers sur une droite graduée. (→ 48)

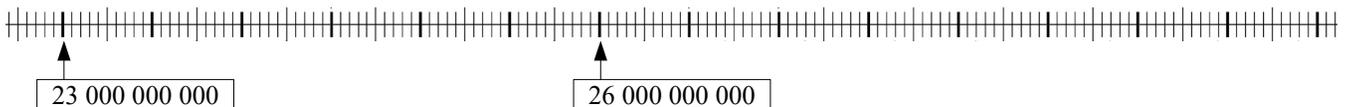
52 Placer les nombres 690 000 000, 820 000 000 et 754 000 000 sur la droite graduée :



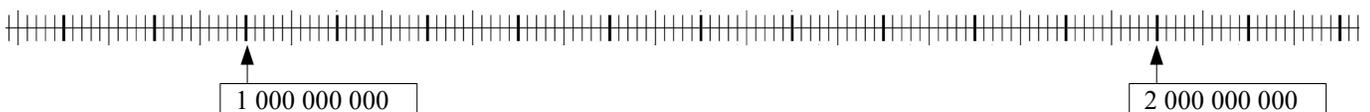
53 Placer les nombres 8 420 000 000 et 9 100 000 000 sur la droite graduée :



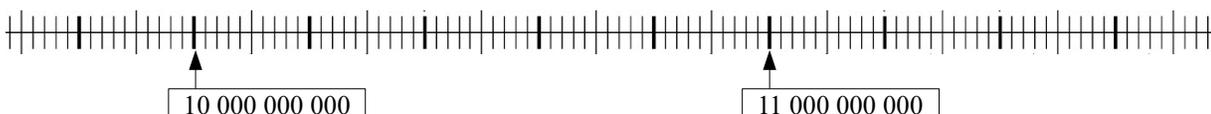
54 Placer les nombres 29 000 000 000 et 26 500 000 000 sur la droite graduée :



55 Placer les nombres 900 000 000, 2 090 000 000 et 1 270 000 000 sur la droite graduée :



56 Placer les nombres 9 800 000 000 et 11 340 000 000 sur la droite graduée :



CORRECTIONS

01- Je connais le nom des chiffres.

1 Pour le nombre 234 591 687,

- a. le chiffre des centaines de mille est **5**.
- b. le chiffre des unités est **7**.
- c. le chiffre des dizaines de millions est **3**.
- d. le chiffre des centaines de millions est **2**.

2 Pour le nombre 3 204 587 619,

- a. le chiffre des unités de mille est **7**.
- b. le chiffre des unités de milliards est **3**.
- c. le chiffre des dizaines de millions est **0**.
- d. le chiffre des centaines est **6**.

CORRECTIONS

02- Je sais écrire un grand nombre en chiffres.

3

- a. 83 000 000
- b. 136 893 755
- c. 8 301 250 417
- d. 309 000 612 528

4

- a. 50 000 000 000
- b. 330 509 013
- c. 80 108 079 300
- d. 75 003 000 045

CORRECTIONS

03- Je sais décomposer un grand nombre de différentes manières.

5 Pour le nombre 234 591 687,

- a. le chiffre des dizaines de mille est **9**.
- b. le nombre de dizaines de mille est **23 459**.

6 Pour le nombre 3 204 587 619,

- a. le chiffre des centaines de mille est **5**.
- b. le nombre de centaines de mille est **32 045**.

7

a. $20\ 135 = 20\ 000 + 100 + 30 + 5 = 2 \times 10\ 000 + 1 \times 100 + 3 \times 10 + 5 \times 1$

b. $1\ 050\ 306 = 1\ 000\ 000 + 50\ 000 + 300 + 6$
 $= 1 \times 1\ 000\ 000 + 5 \times 10\ 000 + 3 \times 100 + 6 \times 1$

c. $9\ 008\ 400\ 500 = 9\ 000\ 000\ 000 + 8\ 000\ 000 + 400\ 000 + 500$
 $= 9 \times 1\ 000\ 000\ 000 + 8 \times 1\ 000\ 000 + 4 \times 100\ 000 + 5 \times 100$

d. $20\ 030\ 407\ 000 = 20\ 000\ 000\ 000 + 30\ 000\ 000 + 400\ 000 + 7\ 000$
 $= 2 \times 10\ 000\ 000\ 000 + 3 \times 10\ 000\ 000 + 4 \times 100\ 000 + 7 \times 1\ 000$

CORRECTIONS

04- Je sais retrouver un grand nombre qui a été décomposé.

8

- 6 unités de milliards + 95 dizaines de millions + 705 centaines de mille + 4 centaines

- 6 000 000 000 + 400 + 5 000 + 700 000 + 950 000 000

- 695 dizaines de millions + 7 centaines de mille + 54 centaines

- 6 950 705 unités de mille + 4 centaines

- 6 950 unités de millions + 75 dizaines de mille + 400

9

a. 150 000 009

b. 7 253 006 300

10

- 5 dizaines de milliards + 17 centaines de millions + 33 289 unités

- 51 700 033 dizaines de mille + 289

- 517 000 centaines de mille + 33 289

- 51 700 dizaines de millions + 33 unités de mille + 289 unités

- 51 000 000 000 + 330 000 + 289 + 700 000 000

11

a. 73 060 407 000

b. 2 100 000 230

CORRECTIONS

05- Je sais comparer deux grands nombres.

12

a. $25\,999\,000\,587 < 124\,000\,000\,132$

b. $10\,000\,000\,000 > 9\,999\,000\,786$

c. $9\,909\,000\,234 > 9\,099\,000\,234$

d. $04\,701\,065\,000 = 4\,701\,065\,000$

13

a. $605\,477\,321 < 605\,478\,499$

b. $8\,500\,322\,700 > 7\,500\,322\,700$

c. $12\,500\,345\,877 < 21\,400\,245\,777$

d. $100\,000\,000\,000 > 10\,000\,000\,000$

CORRECTIONS

06- Je sais ranger une liste de grands nombres.

14 $3\ 001\ 607 < 3\ 075\ 700 < 18\ 000\ 998 < 4\ 114\ 001\ 933 < 5\ 000\ 000\ 000 < 6\ 007\ 385\ 000$

15 $35\ 106\ 073\ 455 > 10\ 094\ 722\ 030 > 9\ 999\ 000\ 000 > 99\ 009\ 998 > 2\ 005\ 110 > 1\ 000\ 933$

16 $41\ 365\ 000\ 017 > 4\ 103\ 600\ 017 > 413\ 687\ 000 > 413\ 650\ 087$

17 $70\ 300\ 659 < 70\ 305\ 659 < 7\ 365\ 000\ 009 < 73\ 000\ 600\ 059$

CORRECTIONS

07- Je sais encadrer un grand nombre.

18

entre deux centaines de millions consécutives. **4 500 000 000 < 4 507 071 400 < 4 600 000 000**

entre deux dizaines de mille consécutives. **4 507 070 000 < 4 507 071 400 < 4 507 080 000**

19

entre deux dizaines de millions consécutives. **9 070 000 000 < 9 075 110 350 < 9 080 000 000**

entre deux unités de milliards consécutives. **9 000 000 000 < 9 075 110 350 < 10 000 000 000**

20

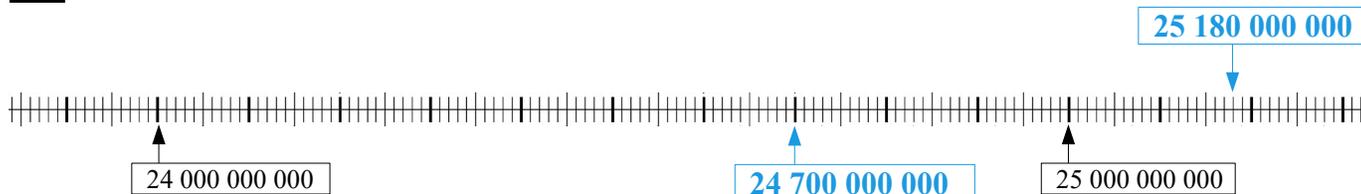
entre deux unités de millions consécutives. **963 000 000 < 963 287 950 < 964 000 000**

entre deux centaines de mille consécutives. **963 200 000 < 963 287 950 < 963 300 000**

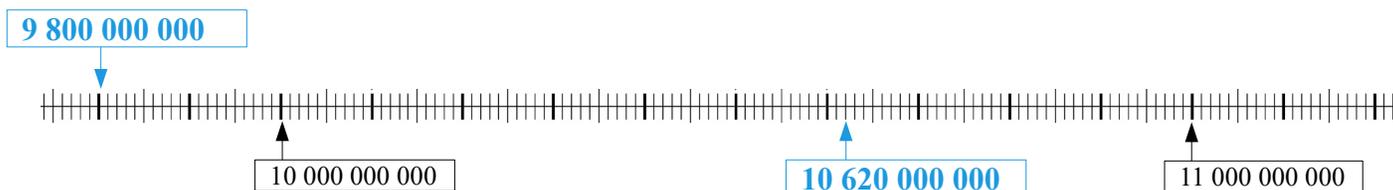
CORRECTIONS

08- Je sais placer des grands nombres entiers sur une droite graduée.

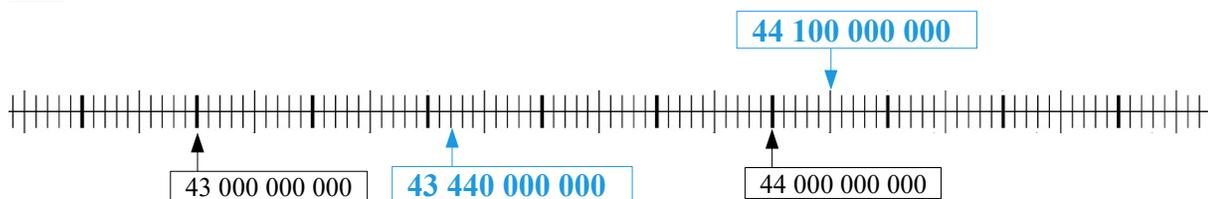
21



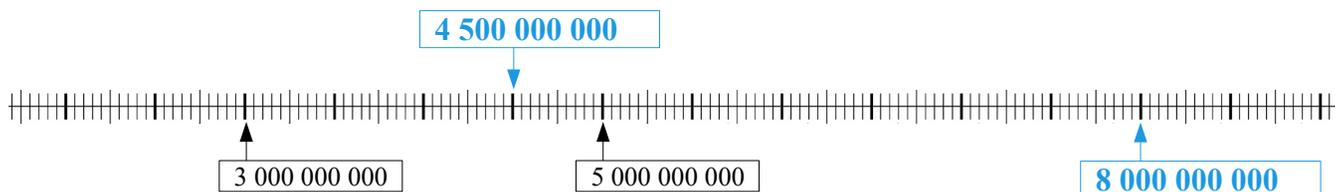
22



23



24



CORRECTIONS

01- Je connais le nom des chiffres.

25 Pour le nombre 59 341 000 607,

- a. le chiffre des unités de milliards est **9**.
- b. le chiffre des unités de millions est **1**.
- c. le chiffre des dizaines de milliards est **5**.
- d. le chiffre des centaines de millions est **3**.

26 Pour le nombre 901 340 057 602,

- a. le chiffre des dizaines de mille est **5**.
- b. le chiffre des unités de milliards est **1**.
- c. le chiffre des centaines de millions est **3**.
- d. le chiffre des centaines de milliards est **9**.

02- Je sais écrire un grand nombre en chiffres.

27

- a. 111 000 000 000
- b. 20 040 160 903
- c. 400 006 000 000
- d. 30 000 012 004

28

- a. 760 042 010
- b. 13 050 002 900
- c. 112 000 309
- d. 90 001 000 016

29

- a. 20 100 004
- b. 200 010 013 401
- c. 74 000 111 000
- d. 8 700 000 090

CORRECTIONS

03- Je sais décomposer un grand nombre de différentes manières.

30 a. le chiffre des dizaines de millions est **4**.

b. le nombre de dizaines de millions est **5 934**.

31 a. le chiffre des dizaines de milliards est **0**.

b. le nombre de dizaines de milliards est **90**.

32

a. $180\ 200 = 100\ 000 + 80\ 000 + 200 = 1 \times 100\ 000 + 8 \times 10\ 000 + 2 \times 100$

b. $50\ 370\ 002 = 50\ 000\ 000 + 300\ 000 + 70\ 000 + 2$

$$= 5 \times 10\ 000\ 000 + 3 \times 100\ 000 + 7 \times 10\ 000 + 2 \times 1$$

c. $1\ 000\ 040\ 300 = 1\ 000\ 000\ 000 + 40\ 000 + 300 = 1 \times 1\ 000\ 000\ 000 + 4 \times 10\ 000 + 3 \times 100$

d. $80\ 004\ 002\ 500 = 80\ 000\ 000\ 000 + 4\ 000\ 000 + 2\ 000 + 500$

$$= 8 \times 10\ 000\ 000\ 000 + 4 \times 1\ 000\ 000 + 2 \times 1\ 000 + 5 \times 100$$

33

a. $400\ 091 = 400\ 000 + 90 + 1 = 4 \times 100\ 000 + 9 \times 10 + 1 \times 1$

b. $7\ 800\ 020 = 7\ 000\ 000 + 800\ 000 + 20 = 7 \times 1\ 000\ 000 + 8 \times 100\ 000 + 2 \times 10$

c. $205\ 010\ 006 = 200\ 000\ 000 + 5\ 000\ 000 + 10\ 000 + 6$

$$= 2 \times 100\ 000\ 000 + 5 \times 1\ 000\ 000 + 1 \times 10\ 000 + 6 \times 1$$

d. $60\ 005\ 004\ 300 = 60\ 000\ 000\ 000 + 5\ 000\ 000 + 4\ 000 + 300$

$$= 6 \times 10\ 000\ 000\ 000 + 5 \times 1\ 000\ 000 + 4 \times 1\ 000 + 3 \times 100$$

04- Je sais retrouver un grand nombre qui a été décomposé.

34 Demander au professeur de corriger.

35

a. **5 300 070 000**

b. **80 095 060 003**

36 Demander au professeur de corriger.

37

a. **8 500 007 340**

b. **230 000 900 000**

CORRECTIONS

05- Je sais comparer deux grands nombres.

38

a. $41\ 000\ 001 > 40\ 999\ 998$

b. $57\ 001\ 345\ 777 < 57\ 002\ 345\ 777$

c. $03\ 123\ 500\ 766 = 3\ 123\ 500\ 766$

d. $3\ 245\ 768\ 223 < 3\ 255\ 768\ 877$

39

a. $11\ 505\ 000\ 377 < 11\ 550\ 000\ 377$

b. $71\ 000\ 065\ 000 = 071\ 000\ 065\ 000$

c. $325\ 010\ 010\ 111 > 35\ 090\ 090\ 999$

d. $100\ 000\ 000\ 000 > 99\ 888\ 777\ 666$

40

a. $173\ 000\ 466\ 222 > 153\ 888\ 544\ 333$

b. $999\ 999\ 999 < 9\ 999\ 999\ 999$

c. $5\ 437\ 000\ 430 < 05\ 437\ 010\ 430$

d. $830\ 000\ 700 > 830\ 000\ 699$

41

a. $0\ 020\ 500\ 030 = 20\ 500\ 030$

b. $87\ 593\ 392\ 223 < 87\ 593\ 401\ 877$

c. $60\ 000\ 001\ 010 > 60\ 000\ 001\ 009$

d. $07\ 099\ 305\ 666 < 7\ 100\ 305\ 666$

06- Je sais ranger une liste de grands nombres.

42 $35\ 676 < 99\ 999\ 999 < 204\ 001\ 607 < 1\ 000\ 000\ 000 < 1\ 000\ 500\ 933 < 7\ 650\ 700\ 000$

43 $6\ 041\ 995 < 19\ 950\ 604 < 95\ 190\ 406 < 10\ 909\ 050\ 604$

44 $13\ 001\ 600\ 007 > 8\ 402\ 005\ 456 > 6\ 401\ 000\ 933 > 3\ 014\ 709\ 000 > 101\ 000 > 99\ 980$

45 $6\ 007\ 385\ 000 > 4\ 114\ 001\ 933 > 5\ 000\ 998 > 3\ 001\ 607$

CORRECTIONS

07- Je sais encadrer un grand nombre.

46

entre deux centaines de millions consécutives : **42 000 000 000 < 42 090 345 122 < 42 100 000 000**

entre deux dizaines de milliards consécutives : **40 000 000 000 < 42 090 345 122 < 50 000 000 000**

47

entre deux dizaines de millions consécutives : **280 000 000 < 285 170 990 < 290 000 000**

entre deux centaines de mille consécutives : **285 100 000 < 285 170 990 < 285 200 000**

48

entre deux unités de millions consécutives : **300 000 000 < 300 050 400 < 301 000 000**

entre deux dizaines de mille consécutives : **300 050 000 < 300 050 400 < 300 060 000**

49

entre deux unités de milliards consécutives : **57 000 000 000 < 57 111 053 070 < 58 000 000 000**

entre deux centaines de millions consécutives : **57 100 000 000 < 57 111 053 070 < 57 200 000 000**

50

entre deux dizaines de millions consécutives : **32 100 000 000 < 32 100 300 022 < 32 110 000 000**

entre deux unités de milliards consécutives : **32 000 000 000 < 32 100 300 022 < 33 000 000 000**

51

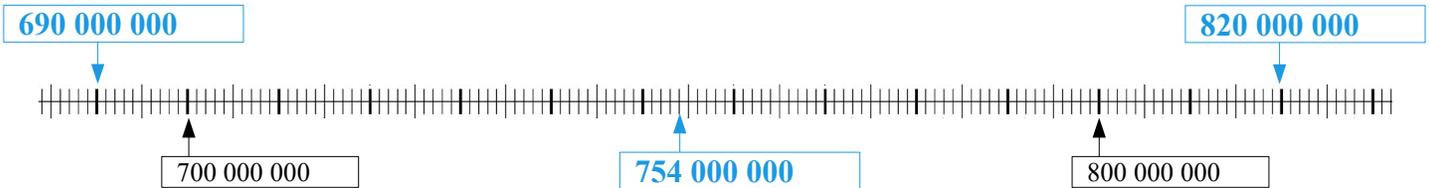
entre deux centaines de millions consécutives : **400 000 000 < 498 170 809 < 500 000 000**

entre deux unités de mille consécutives : **498 170 000 < 498 170 809 < 498 171 000**

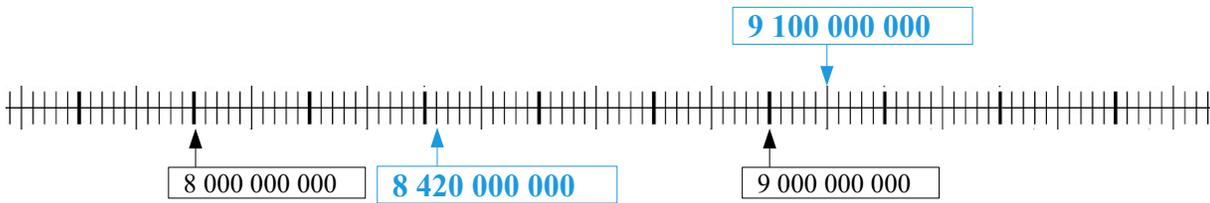
CORRECTIONS

08- Je sais placer des grands nombres entiers sur une droite graduée.

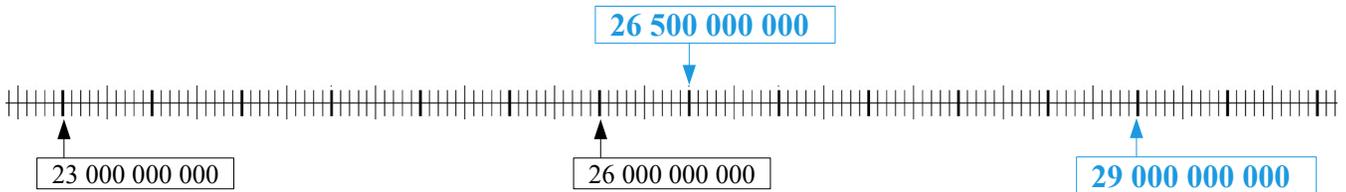
52



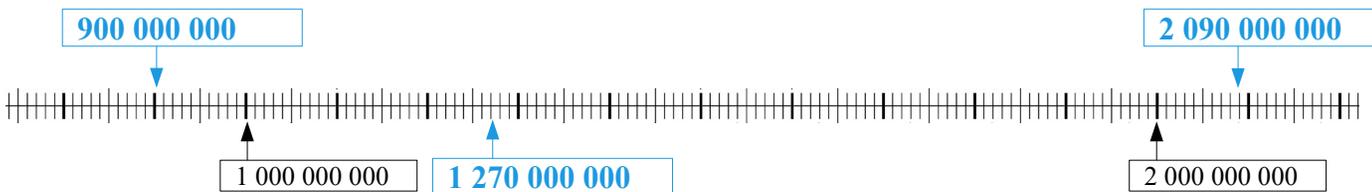
53



54



55



56

