



# Les grands nombres

**Objectif:** Ecrire et décomposer des nombres entiers.

## 1. Colorie les nombres qui sont bien écrits et corrige en-dessous ceux qui ne le sont pas.

|            |           |            |            |             |
|------------|-----------|------------|------------|-------------|
| 4 26 178 0 | 2 873 193 | 671 45 910 | 231 048 87 | 713 013 746 |
| 4 261 780  |           | 67 145 910 | 23 104 887 |             |

## 2. Ecris en chiffres les nombres soulignés.

Alors que la population de l'Allemagne s'élève à quatre-vingt un millions sept cent cinquante et un mille six cents habitants (.....81 751 600.....), la France se maintient à soixante-cinq millions quarante-huit mille quatre cent dix personnes (.....65 048 410.....). C'est la Russie qui a la plus importante population avec cent quarante et un millions neuf cent vingt-sept mille deux cents personnes (.....141 927 200.....). Le pays le plus petit d'Europe, en terme de population, est Malte, avec quatre cent dix-sept mille six cent vingt (.....417 620.....) habitants.

## 3. Ecris ces nombres en lettres.

31 678 500 : .....trente-et-un millions six-cent-soixante-dix-huit mille cinq-cents.....  
 .....  
 518 423 780 : .....cinq-cent-dix-huit millions quatre-cent-vingt-trois mille sept-cent-quatre-vingts.....  
 .....  
 307 000 297 : .....trois-cent-sept millions deux-cent-quatre-vingt-dix-sept.....  
 .....  
 1 085 921 : .....un million quatre-vingt-cinq mille neuf-cent-vingt-et-un.....  
 .....

## 4. Décompose les nombres suivants sous la forme de puissances de 10.

426 450 = ..... $(4 \times 10^5) + (2 \times 10^4) + (6 \times 10^3) + (4 \times 10^2) + (5 \times 10)$ .....  
 22 432 494 = ..... $(2 \times 10^7) + (2 \times 10^6) + (4 \times 10^5) + (3 \times 10^4) + (2 \times 10^3) + (4 \times 10^2) + (9 \times 10) + 4$ .....  
 30 050 239 = ..... $(3 \times 10^7) + (5 \times 10^4) + (2 \times 10^2) + (3 \times 10) + 9$ .....  
 810 806 174 = ..... $(8 \times 10^8) + (1 \times 10^7) + (8 \times 10^5) + (6 \times 10^3) + (1 \times 10^2) + (7 \times 10) + 4$ .....

## 5. Retrouve les nombres qui ont été décomposés.

$(2 \times 10^8) + (7 \times 10^7) + (4 \times 10^6) + (9 \times 10^5) + (5 \times 10^4) + (1 \times 10^3) + (3 \times 10^2) + (6 \times 10) =$  .....274 951 360.....  
 $(4 \times 10^7) + (5 \times 10^5) + (9 \times 10^4) + (2 \times 10^3) + (5 \times 10) =$  .....40 592 050.....  
 $(7 \times 10^8) + (4 \times 10^6) + (9 \times 10^4) + (1 \times 10^3) + (5 \times 10^2) + (8 \times 10) =$  .....704 091 580.....



# Les nombres entiers

**Objectif:** Écrire, décomposer, comparer et encadrer les nombres entiers.

## 1. Ecris les nombres en lettres.

9 041 780 : neuf millions quarante-et-un mille sept-cent-quatre-vingts  
 103 572 000 : cent-trois millions cinq-cent-soixante-deux mille  
 32 329 197 : trente-deux millions trois-cent-vingt-neuf mille cent-quatre-vingt-dix-sept  
 290 674 900 : deux-cent-quatre-vingt-dix mille six-cent-soixante-quatorze mille neuf-cents

## 2. Observe l'exemple et complète le tableau:

|               |                                                                                                                                                     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 487 136 432   | $(4 \times 10^8) + (8 \times 10^7) + (7 \times 10^6) + (1 \times 10^5) + (3 \times 10^4) + (6 \times 10^3) + (4 \times 10^2) + (3 \times 10^1) + 2$ |
| 25 089 899    | $(2 \times 10^7) + (5 \times 10^6) + (8 \times 10^4) + (9 \times 10^3) + (8 \times 10^2) + (9 \times 10) + 9$                                       |
| 3 088 063 973 | $(3 \times 10^9) + (8 \times 10^7) + (8 \times 10^6) + (6 \times 10^4) + (3 \times 10^3) + (9 \times 10^2) + (7 \times 10^1) + 3$                   |
| 140 709 090   | $(1 \times 10^8) + (4 \times 10^7) + (7 \times 10^5) + (9 \times 10^3) + (9 \times 10)$                                                             |
| 8 005 087 060 | $(8 \times 100\,000\,000) + (5 \times 1\,000\,000) + (8 \times 10\,000) + (7 \times 1\,000) + (6 \times 10)$                                        |
| 8 005 187 062 | $(8 \times 10^9) + (5 \times 10^6) + (1 \times 10^5) + (8 \times 10^4) + (7 \times 10^3) + (6 \times 10^1) + 2$                                     |
| 37 867 082    | $(3 \times 10^7) + (7 \times 10^6) + (8 \times 10^5) + (6 \times 10^4) + (7 \times 10^3) + (8 \times 10) + 2$                                       |

## 3. Complète le tableau par le nombre qui précède et le nombre qui suit, et qui se terminent par 000:

|             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|
| 9 746 000   | 9 746 677   | 9 747 000   |
| 4 503 000   | 4 503 999   | 4 504 000   |
| 17 999 000  | 17 999 999  | 18 000 000  |
| 109 041 000 | 109 041 099 | 109 042 000 |
| 200 906 000 | 200 906 132 | 200 907 000 |
| 1 937 000   | 1 937 580   | 1 938 000   |

## 4. Compare les nombres à l'aide des signes < , > ou =.

1 236 458 > 1 236 358      32 100 257 < 32 100 287      7 105 748 > 7 104 748  
 3 680 521 < 3 680 531      953 014 = 953 014      87 067 782 > 87 067 728  
 25 498 265 > 25 478 265      9 751 142 < 9 751 242      76 819 075 = 76 819 075  
 54 466 308 < 54 499 308      1 267 598 < 1 276 598      432 187 < 432 198

## 5. Range dans l'ordre croissant, en utilisant les signes < ou >.

1 290 500 - 12 999 - 129 567 - 129 507 - 13 000 - 129 567 000 - 130 000

12 999 < 13 000 < 129 507 < 129 567 < 130 000 < 1 290 500 < 129 567 000



# Les grands nombres

**Objectif:** écrire un nombre entier en chiffres et en lettres.

## 1. Recopie ces nombres en les écrivant correctement.

|           |                       |          |                      |
|-----------|-----------------------|----------|----------------------|
| 12568748  | .....12 568 748.....  | 3600417  | .....3 600 417.....  |
| 6987456   | .....6 987 456.....   | 45693245 | .....45 693 245..... |
| 634125854 | .....634 125 854..... | 52163400 | .....52 163 400..... |

## 2. Recopie les phrases suivantes en écrivant les nombres soulignés en chiffres.

- En 2005, plus de sept millions de Français utilisaient Internet à grande vitesse. ....7 000 000.....
- Cent quinze millions d'enfants indiens travaillent pour aider leur famille. ....115 000 000.....
- Deux millions trois cent mille Français ont des difficultés à lire, écrire ou parler. ....2 300 000.....
- Douze millions de visiteurs se sont rendus aux journées du patrimoine en 2004. ....12 000 000.....
- Dans le monde, quatre-vingts millions de personnes jouent au golf. ....80 000 000.....

## 3. Écris en chiffre les nombres suivants. N'oublie pas les espaces !

- treize millions quatre cent mille .....13 400 000.....
- cinq millions deux cent dix-huit mille trois cent quatre .....5 218 304.....
- un million trois mille deux cents .....1 003 200.....
- quatre millions trois mille cent douze .....4 003 112.....
- deux milliards dix millions cent vingt mille cinq cents .....2 010 120 500.....
- quatre milliards sept cent mille onze .....4 000 700 011.....
- treize milliards dix millions cent vingt mille cinq cents .....13 010 120 500.....

## 4. Écris en lettres les nombres suivants :

- 6 542 000 : .....six millions cinq-cent-quarante-deux mille.....
- 3 100 124 : .....trois millions cent mille cent-vingt-trois.....
- 12 500 000 : .....douze millions cinq-cents mille.....
- 9 075 125 : .....neuf millions soixante-quinze mille cent-vingt-cinq.....
- 5 500 050 : .....cinq millions cinq-cents mille cinquante.....
- 83 000 500 : .....quatre-vingt-trois millions cinq-cents.....
- 6 890 000 500 : .....six milliards huit-cent-quatre-vingt-dix millions cinq-cents.....
- 45 500 500 000 : .....quarante-cinq milliards cinq-cents mille cinq-cents.....



# Les grands nombres

**Objectif:** Écrire et décomposer un nombre entier.

## 1. Ecris en lettres la population des six plus grandes villes du monde.

- New York : 21 200 000 = vingt-et-un millions deux-cents mille
- Mexico : 21 702 000 = vingt-et-un millions sept-cent-deux mille
- Sao Paulo: 19 195 000 = dix-neuf millions cent-quatre-vingt-quinze mille
- Séoul: 20 156 000 = vingt millions cent-cinquante-six mille
- Tokyo: 33 413 000 = trente-trois millions quatre-cent-treize mille
- Jakarta: 18 207 000 = dix-huit millions deux-cent-sept mille

## 2. Recopie les nombres soulignés en chiffres.

En 2002, les constructeurs automobiles ont vendus trois millions deux cent cinquante-deux mille neuf cents voitures en Allemagne, deux millions cent quarante-cinq mille soixante et onze en France, huit millions six cent mille aux Etats-Unis, un million trente-deux mille en Russie et trente et un mille au Maroc. A la fin de l'année 2002, le parc automobile français totalisait vingt-neuf millions deux cent mille voitures.

3 252 900 - 2 145 071 - 8 600 000 - 1 032 000 - 31 000 - 29 200 000

## 3. Complète comme dans l'exemple.

Ex :  $(1\ 000\ 000 \times 5) + (100\ 000 \times 2) + (10\ 000 \times 8) + (1\ 000 \times 3) + (100 \times 5) + (10 \times 8) + 1$   
 $= 5\ 000\ 000 + 200\ 000 + 80\ 000 + 3\ 000 + 500 + 80 + 1$   
 $= 5\ 283\ 581.$

a)  $(1\ 000\ 000 \times 7) + (100\ 000 \times 4) + (10\ 000 \times 3) + (1\ 000 \times 9) + (100 \times 2) + (10 \times 2) + 2$   
 $= 7\ 000\ 000 + 400\ 000 + 30\ 000 + 9\ 000 + 200 + 20 + 2 = 7\ 439\ 222$

b)  $(1\ 000\ 000 \times 4) + (100\ 000 \times 9) + (10\ 000 \times 5) + (100 \times 9) + (10 \times 2) + 6$   
 $= 4\ 000\ 000 + 900\ 000 + 50\ 000 + 900 + 20 + 6 = 4\ 950\ 926$

c)  $(1\ 000\ 000 \times 2) + (100\ 000 \times 6) + (1\ 000 \times 9) + (10 \times 9) + 8$   
 $= 2\ 000\ 000 + 600\ 000 + 9\ 000 + 90 + 8 = 2\ 609\ 098$

## 3. Complète le tableau.

|                                                            |            |
|------------------------------------------------------------|------------|
| Trois millions cinq cent mille quatre cent huit            | 3 500 408  |
| Six millions vingt-quatre mille cent neuf                  | 6 024 109  |
| <u>doze millions trois-cent-quarante mille cent-trente</u> | 12 340 130 |
| Neuf millions cinq cent quarante-sept mille                | 9 547 000  |



# Les grands nombres

**Objectif:** Écrire et décomposer un nombre entier.

## 1. Colorie le seul nombre écrit correctement.

|           |             |            |           |             |
|-----------|-------------|------------|-----------|-------------|
| 645 321 0 | 257.984.351 | 76 184 593 | 123456789 | 25 04 19 77 |
|-----------|-------------|------------|-----------|-------------|

## 2. Écris en lettres la distance entre chaque planète et le soleil.

| Planète | Distance au Soleil (en km) |
|---------|----------------------------|
| Mercure | 58 000 000                 |
| Vénus   | 108 200 000                |
| Terre   | 149 597 870                |
| Mars    | 227 939 100                |
| Jupiter | 778 570 000                |

• de Mercure au Soleil : *cinquante-huit millions...*

• de Vénus au Soleil : *cent-huit millions deux-cents mille*

• de la Terre au Soleil : *cent-quarante-neuf millions cinq-cent-quatre-vingt-dix-sept mille huit-cent-soixante-dix*

• de Mars au Soleil : *deux-cent-vingt-sept millions neuf-cent-trente-neuf mille cent*

• de Jupiter au Soleil : *sept-cent-soixante-dix-huit millions cinq-cent-soixante-dix mille*

## 3. Décompose comme dans l'exemple. Ex : $5\,206\,070 = 5\,000\,000 + 200\,000 + 6\,000 + 70$

•  $8\,068\,009 = 8\,000\,000 + 60\,000 + 8\,000 + 9$

•  $307\,092\,020 = 300\,000\,000 + 7\,000\,000 + 90\,000 + 2\,000 + 20$

•  $10\,350\,400 = 10\,000\,000 + 300\,000 + 50\,000 + 400$

## 4. Complète les égalités.

•  $4\,030\,060 = (4 \times 1\,000\,000) + (3 \times 10\,000) + (6 \times 10)$

•  $50\,007\,400 = (5 \times 10\,000) + (7 \times 1\,000) + (4 \times 100)$

•  $2\,061\,009 = (2 \times 100\,000\,000) + (6 \times 10\,000) + (1 \times 1\,000) + (9 \times 1)$

## 5. Écris en chiffres le nombres des habitants de quelques pays en 2009.

| Pays       | Population (en habitants)                                                               | En chiffres |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| France     | Soixante-cinq millions soixante-treize mille quatre cent quatre-vingt-deux              | 65 073 482  |
| Belgique   | Dix millions huit cent vingt-sept mille cinq cent dix-neuf                              | 10 827 519  |
| Suisse     | Sept millions sept cent quatre-vingt-deux mille neuf cents                              | 7 782 900   |
| Etats-Unis | Trois cent dix millions deux cent trente-trois mille                                    | 310 233 000 |
| Russie     | Cent quarante et un millions neuf cent vingt-neuf mille deux cent quatre-vingt-dix-sept | 141 929 297 |



# Les grands nombres

**Objectif:** Écrire et comparer des nombres entiers.

## 1. Recopie les nombres soulignés en chiffres.

Dans le monde, le tabagisme provoque la mort d'environ cinq millions de personnes chaque année, ce qui correspond à treize mille sept cents décès par jour. En France, il est responsable de soixante mille morts chaque année. De plus, tous les trois ans, trois mille Français meurent en raison du tabagisme passif.

5 000 000 - 13 700 - 60 000 - 3 000

## 2. Récris en lettres la population de chacun des départements français d'outre-mer en 2004.

|            |         |
|------------|---------|
| Guadeloupe | 444 515 |
| Guyane     | 180 434 |
| Martinique | 392 844 |
| Réunion    | 766 248 |

Guadeloupe : quatre-cent-quarante-quatre mille cinq-cent-quinze

Guyane : cent-quatre-vingt mille quatre-cent-trente-quatre

Martinique : trois-cent-quatre-vingt-douze mille huit-cent-quarante-quatre

Réunion : sept-cent-soixante-six mille deux-cent-quarante-huit

## 3. Complète le tableau suivant.

| Nombre précédent | Nombre donné | Nombre suivant |
|------------------|--------------|----------------|
| 1 999 999        | 2 000 000    | 2 000 001      |
| 1 399 998        | 1 399 999    | 1 400 000      |
| 4 439 999        | 4 440 000    | 4 440 001      |
| 3 699 999        | 3 700 000    | 3 700 001      |
| 5 199 998        | 5 199 999    | 5 200 000      |

## 4. Range ces nombres en ordre décroissant.

5 600 600 – 55 000 000 – 5 066 000 – 50 500 000 – 5 600 066 – 4 665 600

55 000 000 > 50 500 000 > 5 600 600 > 5 600 066 > 5 066 000 > 4 665 600

## 5. Complète avec le signe qui convient (< ou >).

53 789 < 55 890

89 765 < 897 653

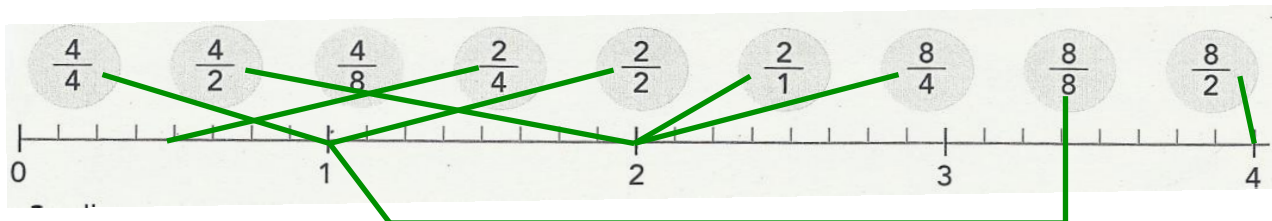
89 564 > 88 678

67 456 < 67 487

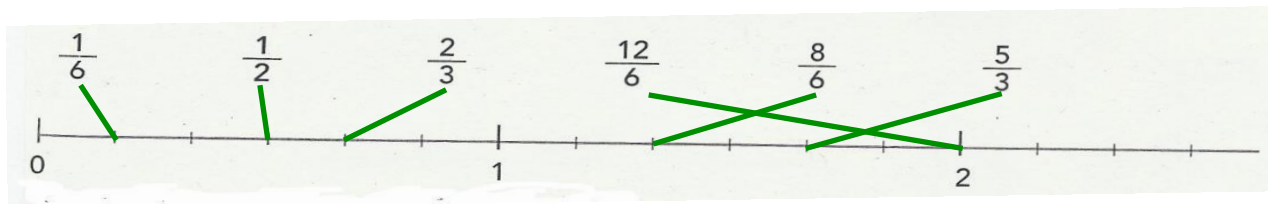
345 908 > 345 098

**Objectif:** écrire un nombre sous forme de fraction.

**1. Place les fractions suivantes sur la droite.**



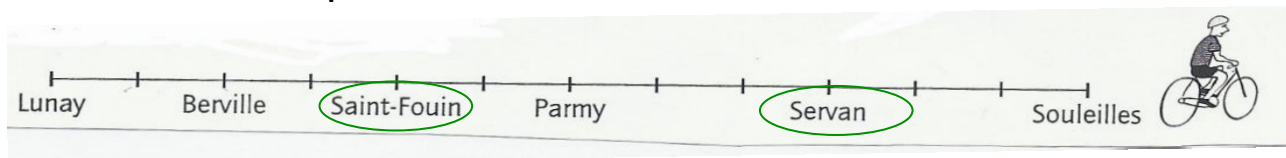
**2. Même exercice.**



**3. Problème.**

Un cycliste a effectué le parcours suivant. Il s'est arrêté une première fois après avoir fait  $\frac{1}{3}$  du trajet et une deuxième fois après avoir effectué  $\frac{3}{4}$  de la distance totale.

**Entoure les villes dans lesquelles il s'est arrêté.**

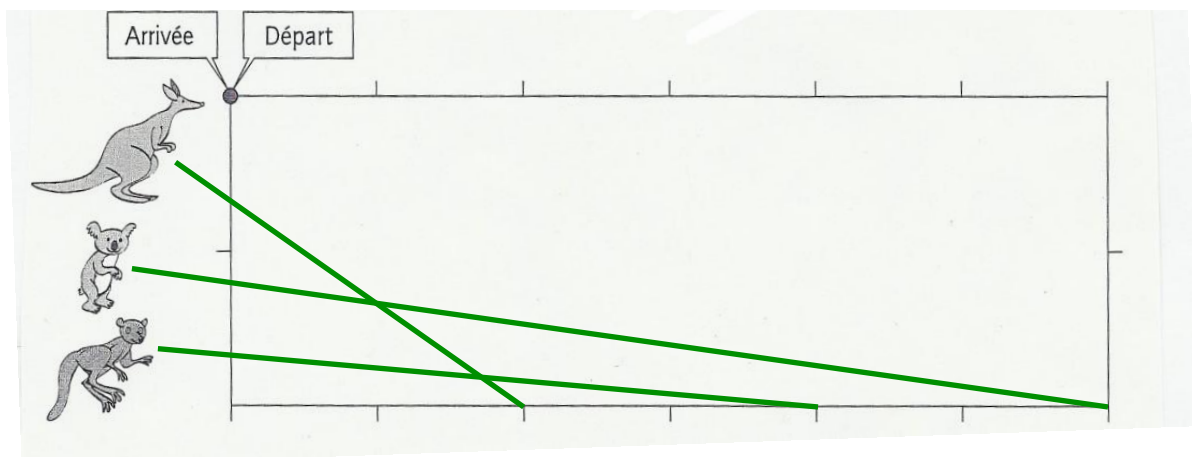


**4. Problème.**

C'est la fête au zoo, les animaux font la course autour de ce terrain rectangulaire.

Au bout de cinq minutes, le kangourou a parcouru  $\frac{3}{4}$  du chemin, le koala a parcouru  $\frac{1}{2}$  du chemin et le singe a parcouru  $\frac{5}{8}$  du chemin.

**Place chaque animal sur le schéma.**





# Les fractions

**Objectif:** écrire un nombre sous forme de fraction.  
décomposer une fraction.

## 1. Calcule:

- Le demi de 58 =  $\frac{29}{1}$ , 96 =  $\frac{48}{1}$ , 114 =  $\frac{57}{1}$
- Le quart de 12 =  $\frac{3}{1}$ , 28 =  $\frac{7}{1}$ , 36 =  $\frac{9}{1}$
- Le tiers de 9 =  $\frac{3}{1}$ , 27 =  $\frac{9}{1}$ , 39 =  $\frac{13}{1}$
- Le cinquième de 25 =  $\frac{5}{1}$ , 220 =  $\frac{44}{1}$ , 1000 =  $\frac{200}{1}$
- Le sixième de 6 =  $\frac{1}{1}$ , 12 =  $\frac{2}{1}$ , 42 =  $\frac{7}{1}$

## 2. Entoure l'intrus et justifie ta réponse.

- a)  $\frac{2}{2} - \frac{7}{7} - \frac{5}{5} - \frac{3}{4} - \frac{9}{9} \rightarrow$  Toutes les autres fractions font 1.
- b)  $\frac{5}{8} - \frac{8}{10} - \frac{3}{7} - \frac{6}{6} - \frac{12}{14} \rightarrow$  C'est la seule fractions qui fait 1.

## 3. Complète ces équivalences de fractions.

- $\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$        $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$        $\frac{30}{4} = \frac{15}{2}$
- $\frac{9}{2} = \frac{18}{4}$        $\frac{7}{4} = \frac{14}{8}$        $\frac{18}{8} = \frac{9}{4}$

## 4. Complète comme dans l'exemple: Ex : $\frac{3}{2} = \frac{2}{2} + \frac{1}{2} = 1 + \frac{1}{2}$

- $\frac{5}{4} = \frac{4}{4} + \frac{1}{4} = 1 + \frac{1}{4}$
- $\frac{10}{2} = \frac{2}{2} + \frac{2}{2} + \frac{2}{2} + \frac{2}{2} + \frac{2}{2} = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5$
- $\frac{9}{6} = \frac{6}{6} + \frac{3}{6} = 1 + \frac{3}{6} = 1 + \frac{1}{2}$
- $\frac{7}{5} = \frac{5}{5} + \frac{2}{5} = 1 + \frac{2}{5}$
- $\frac{12}{10} = \frac{10}{10} + \frac{2}{10} = 1 + \frac{2}{10}$
- $\frac{15}{12} = \frac{12}{12} + \frac{3}{12} = 1 + \frac{3}{12} = 1 + \frac{1}{4}$

## 5. Entoure les fractions inférieures à 1 en bleu et les fractions supérieures à un en noir.

$\frac{3}{4}$  -  $\frac{8}{5}$  -  $\frac{8}{8}$  -  $\frac{7}{8}$  -  $\frac{4}{10}$  -  $\frac{4}{10}$  -  $11/10$

## 6. Écris cinq fractions inférieures à 1 :

Plusieurs réponses sont possibles : il faut que le numérateur soit plus petit que le dénominateur.

## 7. Écris cinq fractions supérieures à 1 :

Plusieurs réponses sont possibles : il faut que le numérateur soit plus grand que le dénominateur.

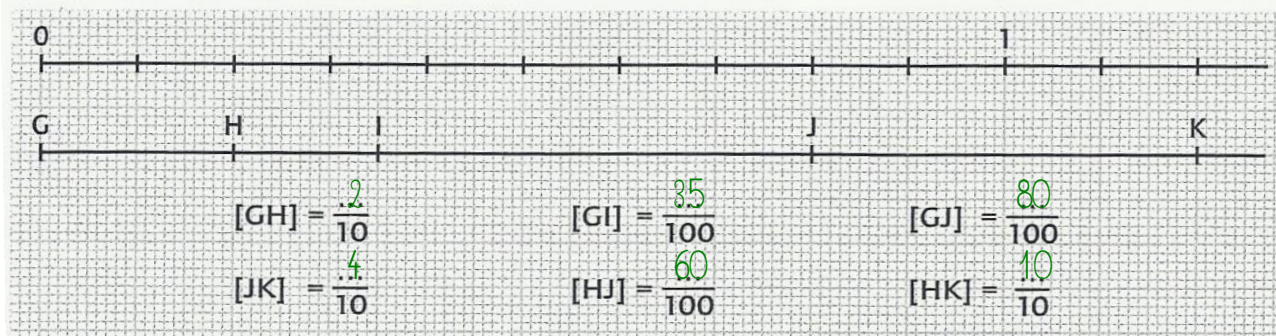




# Les fractions décimales

**Objectif:** écrire et comparer des nombres sous forme de fraction.

## 1. Complète les égalités après avoir observé les droites.



## 2. Complète les égalités.

$$5/10 = \dots\dots\dots 50 \dots\dots\dots /100$$

$$80/100 = \dots\dots\dots 8 \dots\dots\dots /10$$

$$25/1000 = \dots\dots\dots 25 \dots\dots\dots /10$$

$$18/10 = \dots\dots\dots 180 \dots\dots\dots /100$$

$$\dots\dots\dots 700 \dots\dots\dots /1000 = 7/10$$

$$30/10 = \dots\dots\dots 300 \dots\dots\dots /100$$

## 3. Même exercice.

$$1 = \dots\dots\dots 10 \dots\dots\dots /10$$

$$2 = \dots\dots\dots 200 \dots\dots\dots /100$$

$$3 = \dots\dots\dots 3000 \dots\dots\dots /1000$$

$$7 = \dots\dots\dots 70 \dots\dots\dots /10$$

$$9 = \dots\dots\dots 900 \dots\dots\dots /100$$

$$16 = \dots\dots\dots 160 \dots\dots\dots /10$$

## 4. Compare les fractions suivantes.

$$2/10 \dots\dots\dots < \dots\dots\dots 20/10$$

$$4/100 \dots\dots\dots < \dots\dots\dots 4/10$$

$$50/1000 \dots\dots\dots < \dots\dots\dots 60/1000$$

$$13/10 \dots\dots\dots > \dots\dots\dots 10/10$$

$$60/1000 \dots\dots\dots = \dots\dots\dots 6/100$$

$$7/10 \dots\dots\dots = \dots\dots\dots 70/100$$

## 5. Problème

Monsieur Lassue partage son temps ainsi : 35/100 à dormir, 3/10 à travailler, 19/100 à jouer du piano, 1/10 à manger et le reste à faire du sport.

Quelle fraction de son temps passe-t-il à faire du sport ?

Il passe 6/100 de son temps à faire du sport.



# Les fractions

**Objectif:** écrire un nombre sous forme de fraction  $< 1$ .

## 1. Écris les fractions suivantes sous la forme d'un nombre entier et d'une fraction inférieure à 1.

$$31/8 = 3 + 7/8$$

$$69/9 = 7 + 6/9 = 7 + 2/3$$

## 2. Même exercice.

$$13/4 = 3 + 1/4$$

$$19/4 = 4 + 3/4$$

$$27/4 = 6 + 3/4$$

$$37/4 = 9 + 1/4$$

$$15/4 = 3 + 3/4$$

$$22/4 = 5 + 2/4 = 5 + 1/2$$

$$35/4 = 8 + 3/4$$

## 3. Même exercice.

$$13/10 = 1 + 3/10$$

$$17/10 = 1 + 7/10$$

$$73/10 = 7 + 3/10$$

$$142/10 = 14 + 2/10$$

$$39/10 = 3 + 9/10$$

$$81/10 = 8 + 1/10$$

$$25/10 = 2 + 5/10$$

## 4. Même exercice.

$$17/2 = 8 + 1/2$$

$$17/4 = 4 + 1/4$$

$$17/6 = 2 + 5/6$$

$$17/8 = 2 + 1/8$$

$$17/3 = 5 + 2/3$$

$$17/5 = 3 + 2/5$$

$$17/7 = 2 + 3/7$$

## 5. Complète chaque égalité.

$$5 + 1/2 = 11/2$$

$$24/7 = 3 + 3/7$$

$$20/3 = 6 + 2/3$$

$$7 + 2/3 = 23/3$$

$$3 + 4/5 = 19/5$$

$$36/9 = 4 \text{ (nombre entier)}$$



# Les nombres décimaux

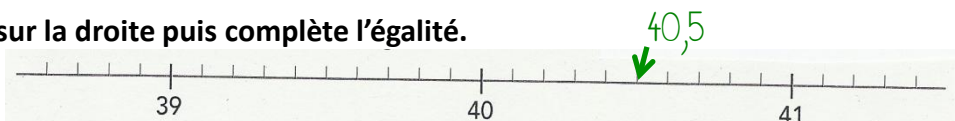
**Objectif:** écrire un nombre décimal en chiffres et en lettres.

1. Pour chaque nombre décimal, entoure la partie entière en bleu et la partie décimale en noir.

| Population de la France en millions d'habitants |         |         |         |         |
|-------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| En 1946                                         | En 1962 | En 1975 | En 1982 | En 1990 |
| 40,5                                            | 46,5    | 52,5    | 54,5    | 57      |

2. Place le nombre 40,5 sur la droite puis complète l'égalité.

$$40,5 = 40 + \dots\dots\dots 5 \dots\dots / 10$$



3. Écris les nombres suivants dans le tableau puis sous forme fractionnaire.

| Partie entière |   |   | Partie décimale |           |           |
|----------------|---|---|-----------------|-----------|-----------|
| c              | d | u | dixièmes        | centièmes | millièmes |
|                |   | 9 | 8               | 7         | 2         |
|                |   | 0 | 3               | 7         |           |

$$9,872 = \dots\dots\dots 9\,872 / 1\,000$$

$$0,37 = \dots\dots\dots 37 / 100$$

4. Entoure en bleu la partie entière et en noir la partie décimale.

Puis décompose chaque nombre comme dans l'exemple.

Ex : 75,489 =  $75 + 4/10 + 8/100 + 9/1000 = 75$  unités 4 dixièmes 8 centièmes 9 millièmes

58,21 =  $58 + 2/10 + 1/100 = 58$  unités, 2 dixièmes, 1 centième

5,821 =  $5 + 8/10 + 2/100 + 1/1000 = 5$  unités, 8 dixièmes, 2 centièmes, 1 millième

0,582 =  $0 + 5/10 + 8/100 + 2/1000 = 0$  unité, 5 dixièmes, 8 centièmes, 2 millièmes

582,1 =  $582 + 1/10 = 582$  unités, 1 dixième

0,058 =  $0 + 0/10 + 5/100 + 8/1000 = 0$  unité, 0 dixième, 5 centièmes, 8 millièmes

410,79 =  $410 + 7/10 + 9/100 = 410$  unités, 7 dixièmes, 9 centièmes

41,079 =  $41 + 0/10 + 7/100 + 9/1000 = 41$  unités, 0 dixième, 7 centièmes, 9 millièmes

401,79 =  $401 + 7/10 + 9/100 = 401$  unités, 7 dixièmes, 9 centièmes

4,017 =  $4 + 0/10 + 1/100 + 7/1000 = 4$  unités, 0 dixième, 1 centième, 7 millièmes

4170,9 =  $4170 + 9/10 = 4170$  unités, 9 dixièmes

5. Donne l'écriture décimale des nombres ci-dessous.

5 unités 16 centièmes =  $5,16$

3 unités 68 millièmes =  $3,068$

0 unité 2 dixièmes =  $0,2$

7 unités 9 centièmes =  $7,09$

67 unités 895 millièmes =  $67,895$

34 unités 5 millièmes =  $34,005$



# Les nombres décimaux

**Objectif:** comparer et ranger des nombres décimaux.

1. Entoure uniquement les nombres égaux à cinq unités et deux centièmes.

5 2 0 – 5,200 – 5,02 – 5,20 – 5,020 – 5,002 – 52 – 50,20

2. Range chaque série de nombre dans l'ordre croissant.

$4 + 9/10$  –  $49/100$  –  $4,09$  –  $4 + 0,8$

$49/100 < 4 + 0,8 < 4,09 < 4 + 9/10$

$6/100$  –  $50/1000$  –  $5/10$  –  $5 + 0,1$

$50/1000 < 6/100 < 5/10 < 5 + 0,1$

3. Complète les inégalités. Une étoile = 1 chiffre

$4,2 < 4, *$

$6,25 > *,8$

$4, *39 < 4,189$

$5, * < 5,2$

$1,2 > *,8$

$*,985 < 1,2$

$*,9 > *,8$

$7, * < 7,1$

$9,555 > 9, *6$

$3, * > *,9$

$8, *8 < 8, *$

$3,7 *8 < 3, * *9$

Plusieurs réponses sont possibles.

4. Complète les nombres pour que chaque série soit rangée dans l'ordre décroissant. Une étoile = 1 chiffre

$9,109$  –  $9, **7$  –  $9, **$  –  $9, **$  –  $9,101$   $9,109 > 9,107 > \text{plusieurs réponses possibles} > 9,101$

$8, *9*$  –  $8,9**$  –  $8, **8$  –  $8, *8*$  –  $8,8**$   $8,999 > 8,998 > 8,988 > \text{plusieurs réponses possibles}$

$17, **$  –  $17,7*$  –  $17, **$  –  $17,4*$  –  $17, *5$   $\text{plusieurs réponses possibles}$

5. Écris chaque suite de décimaux :

• de 1 dixième en 1 dixième de 5,2 à 6

$5,2 - 5,3 - 5,4 - 5,5 - 5,6 - 5,7 - 5,8 - 5,9 - 6$

• de 1 dixième en 1 dixième de 9,7 à 10,3

$9,7 - 9,8 - 9,9 - 10 - 10,1 - 10,2 - 10,3$

• de 1 centième en 1 centième de 7,86 à 7,94

$7,86 - 7,87 - 7,88 - 7,89 - 7,90 - 7,91 - 7,92 - 7,93 - 7,94$

• de 1 centième en 1 centième de 10,95 à 11,05

$10,95 - 10,96 - 10,97 - 10,98 - 10,99 - 11 - 11,01 - 11,02 - 11,03 - 11,04 - 11,05$

• de 1 millièm en 1 millièm de 3,198 à 3,204

$3,198 - 3,199 - 3,200 - 3,201 - 3,202 - 3,203 - 3,204$

• de 1 millièm en 1 millièm de 6,998 à 7,01

$6,998 - 6,999 - 7 - 7,001 - 7,002 - 7,003 - 7,004 - 7,005 - 7,006 - 7,007 - 7,008 - 7,009 - 7,01$

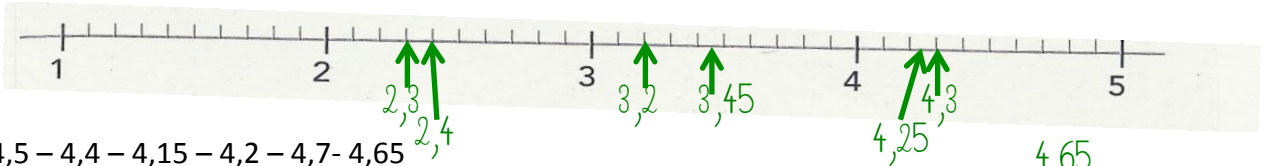


# Les nombres décimaux

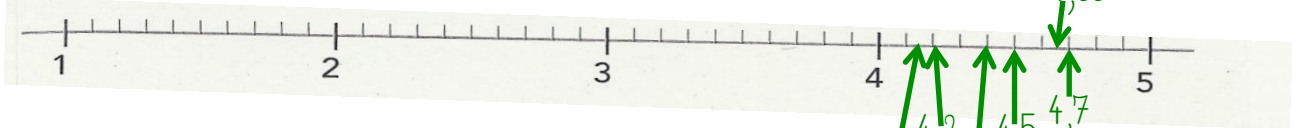
**Objectif:** écrire un nombre décimal en chiffres et en lettres.

## 1. Range chaque série de nombre sur chaque droite.

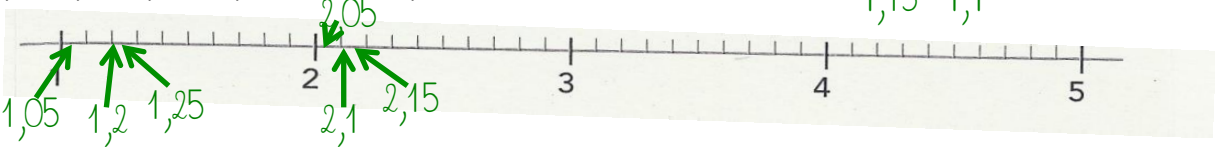
• 2,3 – 3,2 – 4,3 – 3,45 – 2,4 – 4,25



• 4,5 – 4,4 – 4,15 – 4,2 – 4,7 – 4,65



• 1,2 – 2,1 – 1,25 – 2,15 – 2,05 – 1,05



## 2. Écris les nombres de chaque série en chiffres puis range chaque série de nombre dans l'ordre décroissant.

• 5 unités 2 centièmes – 5 unités 2 dixièmes – 5 unités 2 millièmes

5,02 – 5,2 – 5,002      5,002 < 5,02 < 5,2

• 18 unités 33 centièmes – 18 unités 3 dixièmes – 18 unités 333 millièmes

18,33 – 18,3 – 18,333      18,3 < 18,33 < 18,333

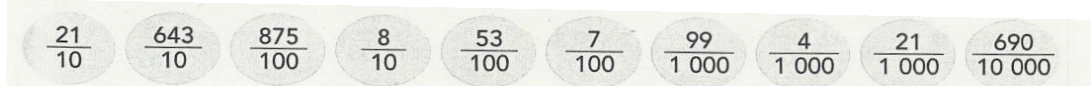
• 0 unité 56 centièmes – 0 unité 5 dixièmes – 0 unités 561 millièmes

0,56 – 0,5 – 0,561      0,5 < 0,56 < 0,561

• 467 centièmes – 47 dixièmes – 4760 millièmes

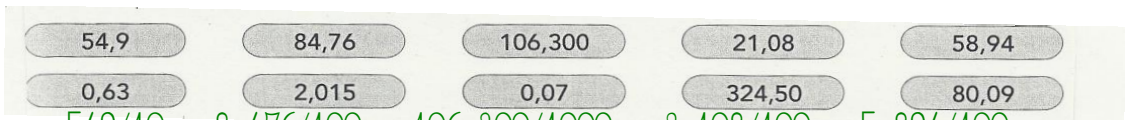
4,67 – 4,7 – 4,760      4,67 < 4,7 < 4,760

## 3. Écris chaque fraction sous forme d'un nombre décimal.



2,1 – 64,3 – 8,75 – 0,8 – 0,53 – 0,07 – 0,099 – 0,004 – 0,021 – 0,0690

## 4. Écris chaque nombre décimal sous la forme d'une fraction.



549/10 – 8 476/100 – 106 300/1000 – 2 108/100 – 5 894/100

63/100 – 2 015/1000 – 7/100 – 32 450/100 – 8 009/100

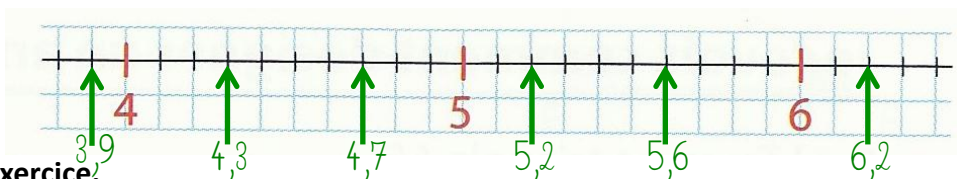


# Les nombres décimaux

**Objectif:** écrire un nombre décimal en chiffres et en lettres.

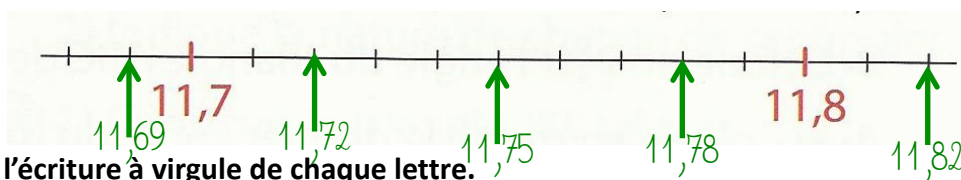
1. Place chaque nombre proposé sur la droite graduée.

4,3 – 5,6 – 6,2 – 3,9 – 5,2 – 4,7



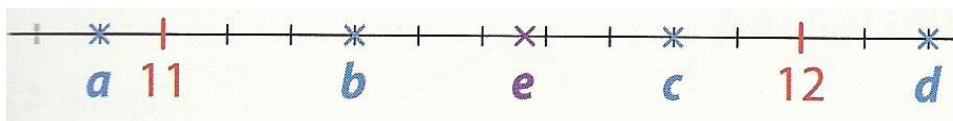
2. Même exercice.

11,75 – 11,82 – 11,69 – 11,78 – 11,72



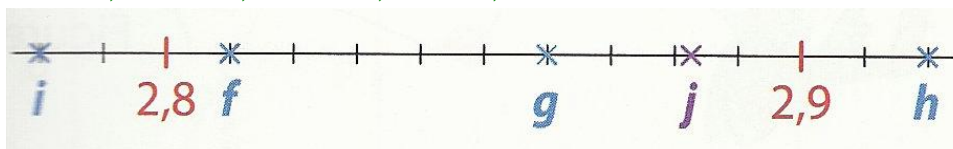
3. Donne l'écriture à virgule de chaque lettre.

A=...10,9... B=...11,3... C=...11,8... D=...12,2... E=...11,57...



4. Même exercice.

F=...2,81... G=...2,86... H=...2,92... I=...2,78... J=...2,883...



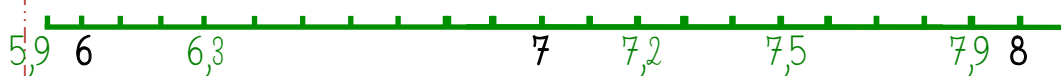
5. Trace une demi-droite, gradue-la tous les dixièmes et places-y les nombres suivants.

0,2 – 0,9 – 1,3 – 1,6 – 1 – 0,65



6. Même exercice.

7,9 – 6 – 6,3 – 7,2 – 7,5 – 5,9



7. Trace une demi-droite, gradue-la tous les centièmes en commençant à 5,6 et places-y les nombres suivants.

5,63 – 5,65 – 5,6 – 5,67 – 5,7 – 5,72







# Les grands nombres

**Objectif:** décomposer un nombre entier.

## 1. Complète comme dans l'exemple:

$$(5 \times 1\,000\,000) + (2 \times 100\,000) + (8 \times 10\,000) + (3 \times 1\,000) + (5 \times 100) + (8 \times 10) + 1$$

$$= 5\,000\,000 + 200\,000 + 80\,000 + 3\,000 + 500 + 80 + 1 = 5\,283\,581.$$

a)  $(1\,000\,000 \times 7) + (100\,000 \times 4) + (10\,000 \times 3) + (1\,000 \times 9) + (100 \times 2) + (10 \times 2) + 2$   
 $= 7\,000\,000 + 400\,000 + 30\,000 + 9\,000 + 200 + 20 + 2 = 7\,439\,222$

b)  $(1\,000\,000 \times 4) + (100\,000 \times 9) + (10\,000 \times 5) + (100 \times 9) + (10 \times 2) + 6$   
 $= 4\,000\,000 + 900\,000 + 50\,000 + 900 + 20 + 6 = 4\,950\,926$

c)  $(1\,000\,000 \times 2) + (100\,000 \times 6) + (1\,000 \times 9) + (10 \times 9) + 8$   
 $= 2\,000\,000 + 600\,000 + 9\,000 + 90 + 8 = 2\,609\,098$

## 2. Relie.

|           |  |                   |
|-----------|--|-------------------|
| 3 000 000 |  | $7 \times 10^3$   |
| 90 000    |  | $789 \times 10^2$ |
| 7 000     |  | $3 \times 10^6$   |
| 890 000   |  | $11 \times 10^4$  |
| 110 000   |  | $89 \times 10^4$  |
| 78 900    |  | $9 \times 10^4$   |

|             |  |                  |
|-------------|--|------------------|
| 750 000     |  | $75 \times 10^5$ |
| 75 000      |  | $75 \times 10^4$ |
| 7 500       |  | $75 \times 10^7$ |
| 750 000 000 |  | $75 \times 10^2$ |
| 75 000 000  |  | $75 \times 10^6$ |
| 7 500 000   |  | $75 \times 10^3$ |

## 3. Décompose selon l'exemple: $7\,000 = 7 \times 1\,000 = 7 \times 10^3$

$$3\,000 = 3 \times 1\,000 = 3 \times 10^3$$

$$6\,000\,000 = 6 \times 1\,000\,000 = 6 \times 10^6$$

$$70\,000 = 7 \times 10\,000 = 7 \times 10^4$$

$$800\,000\,000 = 8 \times 100\,000\,000 = 8 \times 10^8$$

$$400\,000 = 4 \times 100\,000 = 4 \times 10^5$$

$$10\,000\,000 = 1 \times 10\,000\,000 = 1 \times 10^7$$

## 4. Décompose les nombres en utilisant les puissances de 10.

**Ex:**  $4\,206\,345 = (4 \times 10^6) + (2 \times 10^5) + (6 \times 10^3) + (3 \times 10^2) + (4 \times 10) + 5$

$$34\,258 = (3 \times 10^4) + (4 \times 10^3) + (2 \times 10^2) + (5 \times 10) + 8$$

$$2\,905\,321 = (2 \times 10^6) + (9 \times 10^5) + (5 \times 10^3) + (3 \times 10^2) + (2 \times 10) + 1$$

$$54\,830\,469 = (5 \times 10^7) + (4 \times 10^6) + (8 \times 10^5) + (3 \times 10^4) + (4 \times 10^2) + (6 \times 10) + 9$$

## 5. Trouve les nombres décomposés.

$$(3 \times 10^3) + (6 \times 10^2) = 3\,600$$

$$(6 \times 10^6) + (2 \times 10^4) = 6\,020\,000$$

$$(8 \times 10^9) + (7 \times 10^5) + (1 \times 10^3) = 8\,000\,701\,000$$

**Objectif:** encadrer et arrondir des nombres entiers.

## 1. Encadre les nombres suivants.

| Nombre précédent | Nombre        | Nombre suivant |
|------------------|---------------|----------------|
| 356 054 999      | 356 055 000   | 356 055 001    |
| 794 226 699      | 794 226 700   | 794 226 701    |
| 6 220 048 096    | 6 220 048 097 | 6 220 048 098  |
| 444 444 443      | 444 444 444   | 444 444 445    |
| 2 635 000 998    | 2 635 000 999 | 2 635 001 000  |

## 2. Encadre les nombres suivants en les arrondissant à la dizaine (nombres terminés par 0).

$7\ 820 < 7\ 824 < 7\ 830$        $27\ 610 < 27\ 618 < 27\ 620$        $381\ 530 < 381\ 539 < 381\ 540$   
 $244\ 970 < 244\ 977 < 244\ 980$        $943\ 260 < 943\ 261 < 943\ 270$        $7\ 421\ 070 < 7\ 421\ 072 < 7\ 421\ 080$

## 3. Encadre les nombres suivants en les arrondissant à la centaine (nombres terminés par 00).

$6\ 220\ 700 > \text{Plusieurs réponses} > 6\ 220\ 800$        $842\ 100 > 842\ 186 > 842\ 200$   
 $215\ 700 > 215\ 735 > 215\ 800$        $47\ 439\ 700 > 47\ 439\ 720 > 47\ 439\ 800$   
 $23\ 345\ 500 > \text{Plusieurs réponses} > 23\ 345\ 600$        $84\ 987\ 900 > 84\ 987\ 987 > 84\ 988\ 000$

## 4. Encadre les nombres suivants en les arrondissant au millier (nombres terminés par 000).

$984\ 867\ 000 < \text{Plusieurs réponses} < 984\ 868\ 000$        $898\ 073\ 000 > 898\ 074\ 264 > 898\ 074\ 000$   
 $32\ 198\ 120\ 000 > 32\ 198\ 120\ 036 > 32\ 198\ 121\ 000$        $21\ 924\ 938\ 000 < \text{Plusieurs réponses} < 21\ 924\ 939\ 000$   
 $983\ 549\ 435\ 000 < 983\ 549\ 436\ 000 < 983\ 549\ 437\ 000$        $39\ 820\ 000 > 39\ 820\ 438 > 39\ 821\ 000$

## 5. Encadre les nombres suivants en les arrondissant à la centaine de mille (nombres terminés par 00 000).

$33\ 033\ 033$        $55\ 600\ 000$   
 $33\ 000\ 000$        $33\ 100\ 000$        $55\ 500\ 000$        $55\ 700\ 000$   
 $126\ 005\ 008\ 700$        $1\ 950\ 051\ 000$   
 $126\ 005\ 000\ 000$        $126\ 005\ 100\ 000$        $1\ 950\ 000\ 000$        $1\ 950\ 100\ 000$