

16 Les nombres jusqu'à 999 999

Au CM, la lecture des nombres ne devrait plus poser de problèmes.

Il convient cependant de vérifier qu'il n'y a pas d'hésitation ni d'erreur lorsque apparaissent 70, 71,...79 et 90...98, 99 aux unités. Il fait vérifier aussi que les zéros intercalaires ne posent plus question. Le maître insistera sur l'espace qui sépare la tranche des mille de la tranche des unités simples (espace qui n'apparaît pas dans une date : le numéro de l'année n'est pas un nombre).

Écrire les nombres en lettres pose encore de nombreux problèmes. Pour rassurer l'élève, on peut lui faire retrouver les « mots » qui servent à écrire les nombres jusqu'à cent (un, deux, trois, quatre, cinq, six sept, huit, neuf dix, onze, douze, treize, quatorze, quinze, seize, vingt, trente quarante, cinquante, soixante, et), observer que l'adjonction du mot « cent » suffit à écrire les nombres jusqu'à mille. Les moins hardis pourront s'aider de cette liste pour les exercices.

Les meilleurs élèves affirment leur maîtrise des traits d'union (systématique entre deux nombres inférieurs à cent, exclus autour de « et », *trente et un, trente-deux*...., et exclus aussi au-delà de cent). Si le maître le juge utile, pour parfaire l'étude, il fera étudier l'« s » qui apparaît seulement dans quatre-vingts, et dans les centaines « rondes » (exemple : *quatre cents, quatre cent un*). Cette étude orthographique pourra être l'occasion d'utiliser le dictionnaire.

Corrigé des exercices :

1 – Écris en chiffres :

neuf cent mille (900 000)
cinq cent quatre-vingt douze mille (592 000)
sept cent mille deux cents (700 200)
cent trente-cinq mille quatre cent vingt-neuf
(135 429)
cinquante-six mille six cent vingt et un
(56 621)

3 – Quel est le précédent de :

(399 999) 400 000 ;
(259 999) 260 000 ;
(901 499) 901 500

(La question n'était pas posée, mais il est possible de demander à l'élève d'écrire les nombres en lettres).

2 – Écris en lettres :

987 123 neuf cent quatre-vingt-sept
mille cent vingt-trois *
450 015 quatre cent cinquante mille
quinze *
801 597 huit cent un mille cinq cent
quatre-vingt-dix-sept *
502 101 cinq cent deux mille cent un
290 300 deux cent quatre-vingt-dix mille
trois cents **
900 671 neuf cent mille six cent soixante
et onze *

4 – Quel est le nombre qui suit :

224 000 224 001
402 899 402 900
600 999 601 000
799 990 799 991
199 999 200 000
300 999 301 000

(La question n'était pas posée, mais il est possible de demander à l'élève d'écrire les nombres en lettres).

* cent, suivi d'un nombre est un adjectif numéral et ne prend pas de 's'.

** cent considéré comme substantif (deux cent quatre-vingt-dix mille et trois *centaines*) prend le pluriel.

5 – Décompose comme dans l'exemple :

$$451\ 625 = 400\ 000 + 50\ 000 + 1\ 000 + 600 + 20 + 5$$

$$834\ 672 =$$

$$800\ 000 + 30\ 000 + 4\ 000 + 600 + 70 + 2$$

$$540\ 954 = 500\ 000 + 40\ 000 + 900 + 50 + 4$$

$$238\ 900 = 200\ 000 + 30\ 000 + 8\ 000 + 900$$

$$400\ 500 = 400\ 000 + 500$$

$$180\ 043 = 100\ 000 + 80\ 000 + 40 + 3$$

$$609\ 307 = 600\ 000 + 9\ 000 + 300 + 7$$

Outre l'intérêt de revenir sur la valeur d'un chiffre selon sa position dans le nombre, cet exercice amène l'élève à réfléchir qu rôle du '0' dans un nombre d'une part, dans une opération d'autre part.

6° Décompose comme dans l'exemple :

$$451\ 625 = 451\ 000 + 625$$

$$743\ 768 = 743\ 000 + 768$$

$$459\ 042 = 459\ 000 + 42$$

$$147\ 490 = 147\ 000 + 490$$

$$319\ 630 = 319\ 000 + 630$$

$$290\ 131 = 290\ 000 + 131$$

$$518\ 406 = 518\ 000 + 406$$

L'attention est attirée dans cette décomposition sur la tranche des mille. On note qu'un espace de la valeur d'un chiffre doit être inséré entre la classe des mille et la classe des unités simples.

7 – Recopie et entoure le chiffre des centaines :

$$897\ 123 ; \quad 360\ 215 ; \quad 711\ 597$$

$$402\ 601 ; \quad 100\ 300 ; \quad 810\ 071$$

Attention à ne pas confondre chiffre et nombre.

8 - Recopie et entoure le nombre de centaines :

$$496\ 246 ; \quad 160\ 430 ; \quad 318\ 477$$

$$201\ 508 ; \quad 526\ 750 ; \quad 396\ 839$$

Attention à ne pas confondre chiffre et nombre.

9 – Combien y a-t-il de nombres entiers de six chiffres ?

le dernier nombre de cinq chiffres est 99 999

le dernier nombre de six chiffres est 999 999

La différence entre les deux nombres est

$$999\ 999 - 99\ 999 = 900\ 000$$

Il y a neuf cent mille nombres de six chiffres.

10 – Observe : $7xx\ xxx$

Combien peut-on écrire de nombres en remplaçant chaque 'x' par un chiffre quelconque ?

Tous les nombres compris entre 699 999 et 800 000 conviennent,

On peut écrire cent mille nombres.

$$(800\ 000 - 699\ 999) - 1 = 100\ 000$$

(il faut retirer pour tenir compte des limites qui ne sont pas comprises dans l'intervalle)

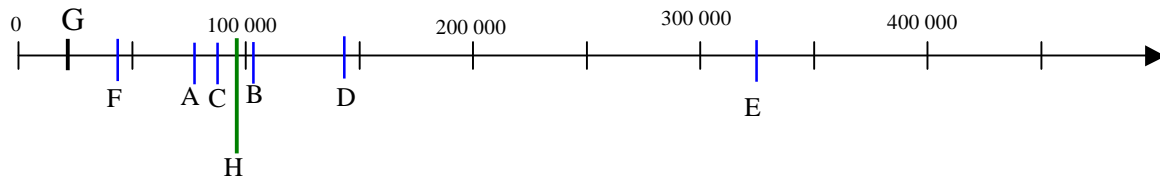
autre solution :

on a 10 choix pour remplacer le premier 'x', puis dix autres choix pour le suivant, soit 10×10 choix.

Pour remplacer les cinq 'x', on dispose de $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 100\ 000$ choix.

11°- a) Chaque nombre est représenté par une lettre, place convenablement les lettres sur la droite numérique :

A : 76 010 ; B : 102 350 ; C : 87 242 ;
D : 145 900 E : 323 150 F : 46 200



L'échelle proposée est graduée de 50 000 en 50 000, on veillera donc à ce que les nombres soit convenablement placés les uns par rapport aux autres et par rapport aux graduations. En revanche, l'élève ne sera pas jugé sur le respect de la proportionnalité de la distance qui sépare deux nombres.

b) Écris un nombre qui peut correspondre au point G (par exemple : 20 000) .
(on acceptera tout nombre compris entre 5 000 et 25 000)

c) Place un point H entre les points B et C (95 000).

Écris un nombre qui peut correspondre à ce point.

(100 000 se situe dans l'intervalle, on veillera à ce que le nombre proposé soit convenablement disposé par rapport à B, C et 100 000, moyennant quoi, tout nombre compris entre 87 242 et 102 350 convient).