

8 Les milliers.

Au CM, la lecture des nombres ne devrait plus poser de problèmes (si tel n'était pas le cas, il est possible, à défaut de se procurer Timon & Worobel, *MATH CE2*, Hachette, 2004, de consulter en ligne les conseils donnés dans les chapitres correspondants du *Guide pédagogique CE2*, Timon & Worobel, collection MATH, Hachette, 2004.

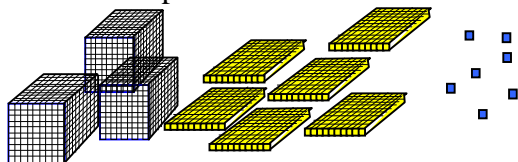
Il convient cependant de vérifier qu'il n'y a pas d'hésitation ni d'erreur lorsque apparaissent 70, 71,...79 et 90...98, 99 aux unités. Il fait vérifier aussi que les zéros intercalaires ne posent plus question. Sans attendre l'étude des nombres plus grands, le maître insistera sur l'espace qui sépare 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).

Par contre, 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. (voir aussi : le chapitre 1 de ce blog)

Corrigé des exercices :

1 – Donne en chiffres et en lettres la valeur du nombre représenté :



3 607.

trois mille six cent sept.

2 - Lis et écris en chiffres :

huit mille (8 000)

douze mille deux cents (12 200)

dix-huit mille deux cent vingt-deux (18 222)

quarante-cinq mille trente et un (45 031)

quatre-vingt-trois mille sept cent dix (83 710)

Remarque : Il n'y a jamais d'« s » à mille ; à l'item 2, on note le « s » à cent qui est ici le substantif qui compte les centaines. Les traits d'union n'apparaissent que dans les nombres plus petits que cent

(y compris lorsqu'ils sont utilisés pour compter les mille).

3 - Lis et écris en lettres :

8 234 : huit mille deux cent trente-quatre

7 631 : sept mille six cent trente et un

2 792 : deux mille sept cent quatre-vingt-douze

9 507 : neuf mille cinq cent sept.

63 000 : soixante-trois mille

72 600 : soixante-douze mille six cents

60 076 : soixante mille soixante-seize

5 879 : cinq mille huit cent soixante-dix-neuf.

145 278 : cent quarante-cinq mille deux cent soixante-dix-huit

254 900 : deux cent cinquante-quatre mille neuf cents

763 401 : sept cent soixante-trois mille quatre cent un.

4 – Range du plus petit au plus grand :
 4 254 ; 19 842 ; 25 630 ; 85 269 ; 132 941 ;
 642 000 ; 845 000

5°Écris le précédent de chacun des nombres :

(45 639) 45 640 ;
 (123 999) 124 000 ;
 (89 999) 90 000 ;
 (75 998) 75 999 ;
 (425 799) 425 800.

6°- Donne un arrondi de chacun des nombres à mille près :

par exemple

45 700 < 45 794 < 45 800
 17 000 < 17 932 < 18 000
 120 000 < 123 020 < 130 000
 400 000 < 435 699 < 500 000

Remarque : La notion d'arrondi est très importante, notamment pour évaluer l'ordre de grandeur d'un nombre ou vérifier mentalement un résultat. Cependant il n'est pas possible de définir précisément l'arrondi dont la valeur est fixée en fonction de la grandeur du nombre et du but fixé. Ainsi, dans les corrections ci-dessus, nous proposons des arrondis à 100 près (item1), 1 000 près (item2), 10 000 près (item3), 100 000 près (item4) ; d'autres choix sont bien évidemment possibles.

7° Calcule sans poser l'opération :

Remarque : avec des nombres ronds, on compte les mille comme on compte les unités ; bien que les nombres comportent beaucoup de chiffres, l'opération posée ne se justifie pas.

a) $10\,000 + 4\,000 = 14\,000$
 $30\,000 + 8\,000 = 38\,000$
 $60\,000 + 20\,000 = 80\,000$
 $80\,000 + 40\,000 = 120\,000$
 $67\,000 + 5\,000 = 73\,000$
 $34\,000 + 12\,000 = 46\,000$

b) $70\,000 - 7\,000 = 63\,000$
 $90\,000 - 60\,000 = 30\,000$

$58\,000 - 7\,000 = 51\,000$
 $32\,000 - 6\,000 = 26\,000$
 $63\,000 - 17\,000 = 46\,000$
 $87\,000 - 29\,000 = 58\,000$

7 - Cyril utilise une fois chaque chiffre de 1 à 8 pour écrire deux nombres de quatre chiffres et il calcule la différence des deux nombres.

exemple : 1 278 et 3 456 ; différence
 $3\,476 - 1\,278 = 2\,178$

Cyril peut-il trouver une différence inférieure à 1 000 ?

Fais trois essais et écris celui qui donne la plus petite différence.

a) 1 678 et 2 543 ont pour différence 865 ; il est donc possible de trouver une différence inférieure à 1 000.

(Aucune démonstration n'est nécessaire, l'exemple se suffit à lui-même pour répondre à la question)

b) 1 234 et 8 765 ont pour différence 7 531 ;
 4 678 et 5 321 ont pour différence 643 ;
 2 678 et 3 541 ont pour différence 863.

Parmi les trois essais 4 678 et 5 321 qui a pour différence 643 donne la plus petite différence.

Remarque : la résolution de cet exercice conduit à considérer séparément chiffre des mille et nombre d'unités simples :

Les nombres qui ont 1 et 8 pour chiffre des mille font partie des nombres qui donnent les plus grandes différences. Exemple : 1 234 et 8 765, qui ont pour différence 7 531. Avec les chiffres disponibles, ce couple est celui qui donne la plus grande différence.

De même, les nombres qui fournissent de petites différences diffèrent d'une seule unité au rang des mille.

Le plus grand nombre d'unités simples est donné par 876, le plus petit par 123.

Les chiffres 4 et 5 restants sont utilisés comme chiffres des mille : le couple 4 876 et 5 123 qui a pour différence 247 fournit la plus petite différence possible.

8 – Compte de 1 000 en 1 000 de 13 632 à 22 632.

13 632 ; 14 632 ; 15 632 ; 16 632 ; 17 632 ; 18 632 ; 19 632 ; 20 632 ; 21 632 ; 22 632.

9 – Donne le nombre de mille :

217 000	(217)
156 302	(156)
83 095	(83)
763 630	(763)
751	(0)
85 200	(85)
1 024	(1)
10 603	(10)

10 - Parmi les nombres de quatre chiffres,

a) Trouve deux nombres qui se suivent mais qui ont tous leurs chiffres de rang correspondant différents.

par exemple :

4 999

5 000

Il y a huit réponses possibles du couple (1 999 ; 2 000) au couple (8 999 ; 9 000).

Deux nombres entiers successifs, ont toujours le chiffre des unités simples qui diffère ; le chiffre des dizaines diffère lorsque le chiffre des unités du plus petit est neuf ; le chiffre des centaines diffère lorsque le chiffre des dizaines du plus petit est neuf, ce qui conduit à sélectionner les huit couples ci-dessus.

b) Trouve deux nombres qui se suivent mais qui ont un chiffre identique.

Le chiffre identique ne sera jamais le chiffre des unités ; si le chiffre des dizaines est identique dans chaque nombre, alors le chiffre des centaines et celui des mille le seront aussi.

Seuls les nombres qui ont même chiffre des mille conviennent ; ils sont du type : 4 099 ; 4 100.

c) Trouve deux nombres qui se suivent mais qui ont deux chiffres identiques.

Ils sont du type 7 109 ; 7 110

d) Trouve deux nombres qui se suivent mais qui ont trois chiffres identiques.

Tous les nombres successifs répondent à la question, (exemple 4 753 ; 4 754), exceptés ceux qui ont un « 9 » comme chiffre des unités du plus petit (exemple 2 659, 2 660, couple qui ne convient pas).

11 – Utilise des arrondis à mille près pour attribuer à chaque somme l'évaluation qui lui correspond :

A - 45 642 + 132 578 E - 65 000

B - 47 107 + 19 635 F - 178 000

C - 145 845 + 323 112 G - 469 000

(A F) (B E) (C G)

Remarque: Bien que nous ne soyons pas dans le cadre du calcul exact (ce qu'on peut aisément vérifier) l'usage des arrondis permet de bonnes approximations.