Plaquette 1 – Lire, écrire et décomposer les grands nombres

Les nombres entiers jusqu’à 999 999 — CM1

Corrections détaillées

Boîte à outils

Lire un grand nombre.

— On forme des groupes de 3 chiffres à partir de la droite : 405 318 se lit « quatre cent cinq **mille** trois cent dix-huit ».

— Chaque chiffre a une valeur selon sa place :

centaines de mille	dizaines de mille	unités de mille	centaines	dizaines	unités
4	0	5	3	1	8

— **Décomposer**, c’est écrire le nombre comme une somme :

$$405\,318 = 400\,000 + 5\,000 + 300 + 10 + 8$$

— ou avec des multiplications :

$$405\,318 = 4 \times 100\,000 + 5 \times 1\,000 + 3 \times 100 + 1 \times 10 + 8$$

— En lettres : « mille » ne prend jamais de « s » ; « cent » et « vingt » prennent un « s » quand ils sont multipliés et terminent le nombre (deux cents, quatre-vingts, mais deux cent trois, quatre-vingt-un). On peut aussi relier tous les mots par des traits d’union (orthographe rectifiée).

Correction de l’exercice 1 – Écrire en chiffres

On écrit d’abord le groupe des **mille**, puis le groupe des **unités**, toujours avec 3 chiffres (on complète par des zéros).

— a) « quarante-deux mille » donne 42, puis « cinq cent six » donne 506 : 42 506.

— b) « trois cent mille » donne 300, puis « vingt » donne 020 : 300 020.

— c) « cent huit mille » donne 108, puis « neuf cents » donne 900 : 108 900.

— Le piège est le b) : sans les zéros, on écrirait 30 020, un nombre dix fois plus petit.

$$300\,020 = 300\,000 + 20$$

Réponse. a) 42 506 · b) 300 020 · c) 108 900.

Correction de l’exercice 2 – Écrire en lettres

On lit le groupe de gauche, on dit « mille », puis on lit le groupe de droite.

— a) 7 | 450 : **sept mille quatre cent cinquante**.

— b) 60 | 018 : **soixante mille dix-huit**.

— c) 205 | 300 : **deux cent cinq mille trois cents**. « Cents » prend un « s » : il est multiplié par 3 et rien ne le suit.

— Pour vérifier, on réécrit en chiffres à partir des lettres :

$$200\,000 + 5\,000 + 300 = 205\,300$$

Réponse. a) sept mille quatre cent cinquante · b) soixante mille dix-huit · c) deux cent cinq mille trois cents.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Correction de l’exercice 3 – Chasser les fautes

On applique les trois règles d’orthographe des nombres.

— a) « Mille » ne prend **jamais** de « s » : **trois mille**.
— b) « Cent » est multiplié par 2 et termine le nombre : il prend un « s », **deux cents**.
— c) « Vingt » est suivi d’un autre nombre : il ne prend pas de « s », **quatre-vingt-deux**.
— On a bien :

$$82 = 4 \times 20 + 2$$

— C’est pour cela qu’on dit « quatre-vingt » : quatre fois vingt.

Réponse. a) trois mille · b) deux cents · c) quatre-vingt-deux.

Correction de l’exercice 4 – Décomposer avec des additions

On écrit la valeur de chaque chiffre, sauf les zéros (ils valent 0).

a) Le 4 vaut 400 000, le 5 vaut 5 000, le 3 vaut 300, le 1 vaut 10 et le 8 vaut 8 :

$$405\,318 = 400\,000 + 5\,000 + 300 + 10 + 8$$

— b) $62\,070 = 60\,000 + 2\,000 + 70$.
— c) $900\,009 = 900\,000 + 9$.
— Vérification : en additionnant, on retrouve le nombre de départ.

Réponse. a) $400\,000 + 5\,000 + 300 + 10 + 8$ · b) $60\,000 + 2\,000 + 70$ · c) $900\,000 + 9$.

Correction de l’exercice 5 – Décomposer avec des multiplications

Chaque chiffre est multiplié par la valeur de sa place : 1, 10, 100, 1 000, 10 000 ou 100 000.

a) 7 dizaines de mille, 6 centaines, 4 unités :

$$70\,604 = 7 \times 10\,000 + 6 \times 100 + 4$$

b) 3 centaines de mille, 1 dizaine de mille, 8 unités de mille :

$$318\,000 = 3 \times 100\,000 + 1 \times 10\,000 + 8 \times 1\,000$$

— On n’écrit pas les places où il y a un 0.

Réponse. a) $7 \times 10\,000 + 6 \times 100 + 4$ · b) $3 \times 100\,000 + 1 \times 10\,000 + 8 \times 1\,000$.

Correction de l’exercice 6 – Recomposer un nombre

On place chaque chiffre dans le tableau de numération, et on met un 0 dans les places vides.

nombre	c. de mille	d. de mille	u. de mille	centaines	dizaines	unités
a)	3	0	2	0	5	0
b)		6	0	4	0	7

— a) On lit : 302 050.
— b) On lit : 60 407.
— Vérification du a) :

$$300\,000 + 2\,000 + 50 = 302\,050$$

Réponse. a) 302 050 · b) 60 407.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Correction de l’exercice 7 – Dans le désordre

On range d’abord les termes du plus grand au plus petit, puis on place les chiffres.

a) $40\,000 + 9\,000 + 600 + 8$: 4 dizaines de mille, 9 unités de mille, 6 centaines, 0 dizaine, 8 unités.

$$40\,000 + 9\,000 + 600 + 8 = 49\,608$$

— b) $500\,000 + 30 + 7$: 5 centaines de mille, puis des zéros jusqu’aux dizaines : $500\,037$.

— Attention aux places vides : il faut écrire les zéros.

Réponse. a) $49\,608$ · b) $500\,037$.

Correction de l’exercice 8 – Les zéros comptent

— a) « cinq cent mille » donne le groupe 500 ; « sept » donne le groupe 007. Le nombre est $500\,007$.

— b) Il contient **quatre** zéros.

— c) « cinq cent sept mille » donne le groupe 507 ; il n’y a rien après « mille », donc le groupe des unités est 000 : $507\,000$.

— Les deux nombres utilisent les mêmes mots, mais pas dans le même ordre :

$$500\,007 = 500\,000 + 7 \qquad 507\,000 = 500\,000 + 7\,000$$

Réponse. a) $500\,007$ · b) 4 zéros · c) $507\,000$.

Correction de l’exercice 9 – Le tableau de numération

On remplit le tableau en partant de la droite : le dernier chiffre est celui des unités.

c. de mille	d. de mille	u. de mille	centaines	dizaines	unités
1	2	3	4	5	6

— Le chiffre des dizaines de mille est **2**. Il vaut $20\,000$.

— Décomposition complète :

$$123\,456 = 100\,000 + 20\,000 + 3\,000 + 400 + 50 + 6$$

Réponse. Le chiffre des dizaines de mille est 2.

Correction de l’exercice 10 – Le plus petit, le plus grand

a) Le premier chiffre ne peut pas être 0 ; le plus petit est donc 1 suivi de cinq zéros : $100\,000$ (cent mille).

b) On met des 9 partout : $99\,999$ (quatre-vingt-dix-neuf mille neuf cent quatre-vingt-dix-neuf).

c) Ce sont deux nombres qui se suivent :

$$99\,999 + 1 = 100\,000$$

— La différence est 1.

Réponse. a) $100\,000$ · b) $99\,999$ · c) 1.

Correction de l’exercice 11 – Remplir un chèque

On écrit en lettres, en faisant attention aux « s » de « cent » et « vingt ».

— a) **mille deux cent cinquante euros** (on ne dit pas « un mille »).

— b) **quatre-vingt mille euros** : « vingt » n’a pas de « s », car il est suivi de « mille ».

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

— c) **trois mille deux cent quatre-vingts euros** : ici « vingts » termine le nombre, il prend un « s ».
— Vérification du c) :

$$3\,000 + 200 + 80 = 3\,280$$

Réponse. a) mille deux cent cinquante · b) quatre-vingt mille · c) trois mille deux cent quatre-vingts.

Correction de l’exercice 12 – Des nombres dans un texte

On repère le mot « mille » dans chaque nombre : ce qui est avant forme le premier groupe, ce qui est après forme le second groupe de trois chiffres.

— quarante-cinq mille : 45 000.
— trente-huit mille sept cent cinquante : 38 750.
— deux cent douze mille : 212 000.
— Contrôle : 38 750 est bien plus petit que 45 000, le stade n’était pas plein.

$$38\,750 = 38\,000 + 750$$

Réponse. 45 000 ; 38 750 ; 212 000.

Correction de l’exercice 13 – Des paquets de centaines

Une centaine vaut 100, une dizaine vaut 10, un millier vaut 1 000.

a) $34 \times 100 = 3\,400$ et $5 \times 10 = 50$:

$$3\,400 + 50 = 3\,450$$

— b) $12 \times 1\,000 = 12\,000$, plus 15 : 12 015.
— c) $250 \times 10 = 2\,500$.
— Astuce : multiplier par 10, c’est ajouter un 0 à droite ; par 100, deux zéros.

Réponse. a) 3 450 · b) 12 015 · c) 2 500.

Correction de l’exercice 14 – Lire des nombres difficiles

On sépare les deux groupes de trois chiffres et on lit chacun.

— a) 91 | 091 : **quatre-vingt-onze mille quatre-vingt-onze**.
— b) 170 | 071 : **cent soixante-dix mille soixante et onze**.
— Les nombres entre 70 et 99 se construisent avec « soixante » et « quatre-vingt » :

$$91 = 4 \times 20 + 11 \qquad 71 = 60 + 11$$

Réponse. a) quatre-vingt-onze mille quatre-vingt-onze · b) cent soixante-dix mille soixante et onze.

Correction de l’exercice 15 – Synthèse : le nombre mystère

On remplit le tableau de numération avec les indices.

c. de mille	d. de mille	u. de mille	centaines	dizaines	unités
4	0	7	0	0	3

— Le nombre est 407 003.
— En lettres : **quatre cent sept mille trois**.
— Décomposition pour vérifier :

$$407\,003 = 400\,000 + 7\,000 + 3$$

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

Réponse. 407 003 : quatre cent sept mille trois.

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).