MATHÉMATIQUES

Les nombres entiers jusqu'à 999 999

CM1

Chiffre • Nombre • Classe des mille • Valeur d'un chiffre • Décomposition
Comparer • Ranger • Encadrer • Demi-droite graduée • Multiples de 2, 5, 10

Repères du programme

Ce cours suit le **programme de mathématiques du cycle 3** (arrêté du 10 avril 2025, BO n°16 du 17 avril 2025, applicable au CM1 depuis la rentrée 2025), domaine « Nombres, calcul et résolution de problèmes », partie « Les nombres entiers » (CM1). Il couvre :

— la suite écrite et orale des nombres jusqu'à 999 999 ; la valeur d'un chiffre selon sa position ;

— les relations entre unités de numération ; les différentes écritures d'un nombre ;

— comparer, encadrer, intercaler, ranger des nombres ; la demi-droite graduée ;

— reconnaître les multiples de 2, de 5 et de 10 ; multiples et diviseurs jusqu'à 10.

Objectif : lire, écrire, décomposer, comparer et ranger les nombres entiers jusqu'à 999 999, les placer sur une demi-droite graduée et reconnaître les multiples de 2, 5 et 10.

Document pédagogique – mathlvl.fr

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).

Table des matières

1 Lire et écrire les grands nombres 3

2 Comparer, ranger, encadrer 4

3 La demi-droite graduée 4

4 Multiples et diviseurs 5

5 Les pièges à éviter 5

6 Exercices d'application 5

7 Corrigés des exercices 6

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).



Au CM1, les nombres grandissent : on va jusqu'à 999 999 ! Pour ne jamais te perdre, je vais te montrer le **tableau de numération**, ton meilleur ami.

1. Lire et écrire les grands nombres

★ Je retiens

On range les chiffres par **paquets de trois**, en partant de la droite : la classe des **unités simples** et la classe des **mille**. Chaque classe a trois cases : centaines, dizaines, unités.

classe des mille			classe des unités simples		
c	d	u	c	d	u
4	**0**	**7**	**2**	**5**	**8**

407 258 se lit « quatre-cent-sept-mille-deux-cent-cinquante-huit » : on lit la classe des mille, on dit « mille », puis la classe des unités.

Lire un grand nombre

1. Je laisse un petit espace entre les classes : 407 258.
2. Je lis le nombre de la classe des mille (407) et j'ajoute « mille ».
3. Je lis la classe des unités (258).

★ La valeur d'un chiffre

Un chiffre change de valeur selon sa **place**. Dans 407 258 : le 4 vaut 400 000, le 7 vaut 7 000, et le 0 dit qu'il n'y a **aucune** dizaine de mille.

Les relations entre les unités

10 unités = 1 dizaine ; 10 dizaines = 1 centaine ; 10 centaines = 1 millier ; 10 milliers = 1 dizaine de mille ; 10 dizaines de mille = 1 centaine de mille. À chaque case vers la gauche, c'est 10 fois plus !

Plusieurs façons d'écrire un nombre

$35\,604 = 30\,000 + 5\,000 + 600 + 4$
35 604, c'est 35 milliers et 604 unités, ou 356 centaines et 4 unités.

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).

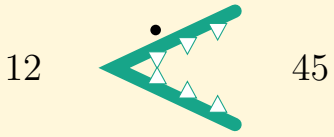
2. Comparer, ranger, encadrer

Comparer deux nombres

1. Je compte les chiffres : celui qui en a le plus est le plus grand. $99\,999 < 100\,000$.
2. S'ils en ont autant, je compare chiffre par chiffre en partant de la **gauche**. $48\,512 < 48\,620$ car $5 < 6$.

Le crocodile

Le signe $<$ est une bouche de crocodile affamé : elle s'ouvre toujours vers le **plus grand** nombre. $12 < 45$ et $45 > 12$.



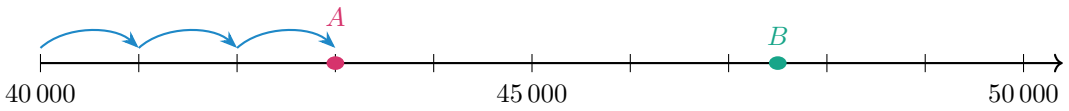
Ranger et encadrer

Ordre croissant : $9\,870 < 12\,045 < 12\,450 < 120\,450$.
Encadrer à la centaine : $3\,700 < 3\,742 < 3\,800$. Au millier : $3\,000 < 3\,742 < 4\,000$.

3. La demi-droite graduée

Lire une graduation

1. Je repère deux nombres écrits sous la droite.
2. Je cherche le **pas** : de combien on avance à chaque trait.
3. Je compte les traits jusqu'au point.



Le pas est 1 000 : A est à 3 pas de 40 000, donc $A = 43\,000$; B est au milieu entre 47 000 et 48 000, donc $B = 47\,500$.

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).

4. Multiples et diviseurs

★ Je retiens

24 est un **multiple** de 6, car $24 = 6 \times 4$: il est dans la table de 6. On dit aussi que 6 est un **diviseur** de 24.

1	(2)	3	(4)	[5]	(6)	7	(8)	9	[10]
11	(12)	13	(14)	[15]	(16)	17	(18)	19	[20]

Entourés en bleu : les multiples de 2 (nombres pairs). Encadrés en rose : les multiples de 5. Les multiples de 10 ont les deux marques.

★ Les critères à connaître

— Multiple de 2 (nombre **pair**) : il se termine par 0, 2, 4, 6 ou 8.

— Multiple de 5 : il se termine par 0 ou 5.

— Multiple de 10 : il se termine par 0.

Pour les autres nombres (3, 7, 9…), j'utilise les tables de multiplication.

5. Les pièges à éviter

⚠ Attention !

— Oublier les zéros : « trente-mille-quarante » s'écrit 30 040, pas 3 040.

— Comparer seulement le premier chiffre : $9\,000 < 10\,000$.

— Confondre « chiffre des centaines » (6 dans 35 604) et « nombre de centaines » (356).

6. Exercices d'application

➡ À toi de jouer !

Exercice 1 – Écrire en chiffres

Deux-cent-six-mille-quatre-vingts ; soixante-dix-mille-neuf.

Exercice 2 – Valeur des chiffres

Dans 582 317, quel est le chiffre des dizaines de mille ? Quel est le nombre de milliers ?

Exercice 3 – Ranger

Range dans l'ordre croissant : 45 099 ; 45 909 ; 4 599 ; 45 990.

Exercice 4 – Multiples

Parmi 120, 345, 78, 1 005, lesquels sont des multiples de 2 ? de 5 ? de 10 ?

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).

Défi

Je suis un nombre de 6 chiffres. Mon chiffre des centaines de mille est 3, tous mes autres chiffres sont des 0, sauf mon chiffre des unités qui est 5. Qui suis-je ? Suis-je un multiple de 5 ?

7. Corrigés des exercices

Corrigé de l'exercice 1

Corrigé. 206 080 ; 70 009.

Corrigé de l'exercice 2

Corrigé. Le chiffre des dizaines de mille est 8. Le nombre de milliers est 582.

Corrigé de l'exercice 3

Corrigé. $4\,599 < 45\,099 < 45\,909 < 45\,990$.

Corrigé de l'exercice 4

Corrigé. Multiples de 2 : 120 et 78. Multiples de 5 : 120, 345 et 1 005. Multiple de 10 : 120.

Corrigé du défi

Corrigé. 300 005. Il se termine par 5 : c'est un multiple de 5.

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).