

L'écriture des nombres entiers

Fiche méthode

(Mathématiques 6^e · Nombres et calculs · Nombres entiers)

La démarche pour tout exercice sur les grands nombres

- 1. Je découpe.** Je fais des tranches de trois chiffres depuis la droite et je nomme les classes : unités, milliers, millions, milliards.
- 2. Je repère.** Je trouve le rang demandé (dans sa classe) ou le nom de la classe à écrire en lettres.
- 3. Je vérifie.** Je relis : le nombre a-t-il le bon nombre de chiffres ? Mon nombre en lettres redonne-t-il le nombre en chiffres ?

Le réflexe — c'est la place d'un chiffre (son rang dans sa classe) qui fait sa valeur.

Cas 1 · Rangs et classes : décomposer et recomposer

Réflexe — je découpe en classes, je repère le rang ; pour décomposer, chaque chiffre est multiplié par la valeur de son rang.

Exemple. Décompose 60 718, puis donne son nombre de centaines.

$$60\,718 = 6 \times 10\,000 + 0 \times 1\,000 + 7 \times 100 + 1 \times 10 + 8.$$

Nombre de centaines : 607 (on enlève les deux derniers chiffres) ; le chiffre des centaines, lui, est 7.

Attention — un rang vide s'écrit 0 : $5 \times 10\,000 + 3 \times 10$ donne 50 030, pas 53.

Cas 2 · Écrire les nombres en lettres

Réflexe — je découpe en classes ; chaque classe s'écrit en lettres suivie de son nom ; traits d'union partout sauf autour de million et milliard.

Exemple 1. Écris 680 095 en lettres.

Classe des milliers : 680 → six-cent-quatre-vingt-mille (vingt sans s devant mille).

Classe des unités : 95 → quatre-vingt-quinze.

680 095 : six-cent-quatre-vingt-mille-quatre-vingt-quinze.

Exemple 2. Écris en chiffres « deux milliards trente millions ».

Milliards : 2 ; millions : 030 ; milliers : 000 ; unités : 000. Donc 2 030 000 000.

Attention — mille est invariable ; cent et vingt prennent un s seulement s'ils sont multipliés et en fin de nombre (ou devant million, milliard).

Cas 3 · Comparer, ranger, arrondir

Réflexe — je compare d'abord le nombre de chiffres, puis chiffre par chiffre depuis la gauche ; pour arrondir, j'encadre puis le chiffre juste à droite du rang décide.

Exemple. Encadre 52 649 entre deux milliers consécutifs, puis arrondis-le au millier et à la centaine.

$52\,000 < 52\,649 < 53\,000$. Le chiffre des centaines est 6 : au millier, $52\,649 \approx 53\,000$.

À la centaine : le chiffre des dizaines est 4, donc $52\,649 \approx 52\,600$.

Attention — un 5 juste à droite du rang fait arrondir au-dessus.

Les pièges

- Chiffre des milliers de 36 425 : 6 ; nombre de milliers : 36.
- Mille ne prend jamais de s : cinq-mille ; mais deux millions, trois milliards.
- Cent sans s s'il est suivi : six-cent-dix, deux-cent-mille ; avec s devant million : neuf-cents millions.
- Un nombre qui a plus de chiffres est plus grand : $10\,001 > 9\,998$, même si $1 < 9$.

Ce document est la propriété intellectuelle de Ben, professeur particulier (benprofparticulier.fr), protégée par le Code de la propriété intellectuelle (art. L. 111-1 et L. 122-4). Il est mis à disposition pour un usage personnel de révision. Toute reproduction, diffusion, mise en ligne ou revente, totale ou partielle, sans autorisation écrite est interdite et constitue une contrefaçon (art. L. 335-2).