



Chapitre 2 : Les nombres entiers

I. Écriture et lecture des nombres entiers

Règle

Pour écrire un **nombre entier**, on utilise dix **chiffres** : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9.
 Suivant sa position dans un nombre, un chiffre peut indiquer : les **unités**, les **dizaines**, les **centaines**, les **unités de mille**, les **dizaines de mille**, les **centaines de mille**, les **unités de millions**...

MILLIARDS			MILLIONS			MILLIERS					
Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités
	1	3	5	7	0	8	0	2	7	9	4

Dans le nombre 13 570 802 794 ;

- Le chiffre 9 est le chiffre des dizaines ;
- Le chiffre 8 est le chiffre des centaines de mille ;
- Le chiffre 3 est le chiffre des unités de milliards ;
- Le chiffre 7 est le chiffre des centaines et aussi celui des dizaines de millions.

13 570 802 794 se lit : « treize milliards cinq cent soixante-dix millions huit cent deux mille sept cent quatre-vingt-quatorze »

Ce nombre se décompose comme ci-dessous

$$13\,570\,802\,794 = (1 \times 10\,000\,000\,000) + (3 \times 1\,000\,000\,000) + (5 \times 100\,000\,000) + (7 \times 10\,000\,000) + (8 \times 100\,000) + (2 \times 1\,000) + (7 \times 100) + (9 \times 10) + (4 \times 1)$$

Règle

Lorsqu'on écrit un nombre entier en chiffres, il faut **grouper les chiffres par trois** de la droite vers la gauche. Il faut séparer chaque groupe de 3 chiffres en laissant un espace.

123 456 7 n'est pas bien écrit. Ce nombre s'écrit correctement 1 234 567.

Règle de suppression des « 0 inutiles »

Si dans l'écriture en chiffres d'un nombre entier, le premier chiffre « en partant de la gauche » est 0, alors on doit supprimer ce chiffre 0 inutile.

0 137 doit s'écrire 137

Règle d'orthographe n°1

Milliards, millions, milliers sont des noms communs qui **s'accordent**. Par contre, **mille est invariable**.

Trois mille, deux milliards

Règle d'orthographe n°2

Suivi d'un nombre, cent est invariable (sinon, il s'accorde).

Deux cent vingt-quatre ; quatre cents ; trois cent mille.

Règle d'orthographe n°3

Vingt suit la même règle que cent.

Quatre-vingts ; quatre-vingt-cinq

Règle d'orthographe n°4

Pour tout nombre entier de deux chiffres s'écrivant avec au moins deux mots, on doit séparer les mots par un trait d'union (sauf pour les cas comme vingt et un, trente et un, quarante et un ...)

Dix-sept, dix-huit, dix-neuf, vingt, vingt et un, vingt-deux, vingt-trois, vingt-quatre, ... vingt-neuf, trente, trente et un, trente-deux, ... trente-neuf, quarante, quarante et un, quarante-deux, ..., quarante-neuf, cinquante, cinquante et un, cinquante-deux, ... quatre-vingt-dix-huit, quatre-vingt-dix-neuf.

II. Les entiers pairs et impairs

Les nombres entiers impairs

Les **nombres entiers impairs** sont ceux dont le chiffre des unités est **1 ou 3 ou 5 ou 7 ou 9**.

27, 419, 8 243 sont des nombres entiers impairs.

Les nombres entiers pairs

Les **nombres pairs** sont ceux dont le chiffre des unités est **0 ou 2 ou 4 ou 6 ou 8**.

32, 948, 7 356 sont des nombres entiers pairs.

III. Comparaison et rangement

Définition

Comparer deux nombres, c'est trouver le plus grand (ou le plus petit) ou qu'ils sont égaux.

Définition

Ranger des nombres dans l'ordre croissant signifie les ranger du plus petit au plus grand.
Ranger des nombres dans l'ordre décroissant signifie les ranger du plus grand au plus petit.

Ranger les nombres 25 347 ; 253 420 ; 25 243 ; 235 420 ; 25 324 dans l'ordre croissant.

On repère le plus petit. Il faut regarder celui qui a le moins de chiffres : 25 347 ; 25 243 ; 25 324 ont 5 chiffres. On doit alors regarder celui qui a le plus petit chiffre des dizaines de mille. C'est le même. On regarde celui qui a le plus petit chiffre d'unité de mille. C'est le même. On regarde celui qui a le plus petit chiffre des centaines : 25 243.

On repère le plus petit nombre qui restent : 25 347 ou 25 324. Ils ont le même chiffre de centaine. On regarde alors le chiffre des dizaines qui est le plus petit : 25 324.

On en déduit : $25\ 243 < 25\ 324 < 25\ 347$

On fait de même avec les deux derniers nombres : 253 420 ; 235 420

On obtient donc $25\ 243 < 25\ 324 < 25\ 347 < 235\ 420 < 253\ 420$

IV. Addition

Définition

Les nombres que l'on additionne s'appellent les **termes**.
Le résultat d'une **addition** s'appelle la **somme**.

Pose et calcule $2\ 578 + 378$

$$\begin{array}{r} 2\ 578 \\ +\ 378 \\ \hline 2\ 956 \end{array}$$

- On place les chiffres les uns sous les autres en commençant par les chiffres des unités.
- Les nombres 2 578 et 378 sont les termes de l'addition.
- Le résultat 2 956 est la somme

Propriétés

Dans une addition, on a le droit de :

- regrouper les termes ;
- changer des termes de place.

$$46 + 37 + 54 + 63 = (46 + 54) + (37 + 63) = 200$$

V. Soustraction

Définition

Les nombres que l'on soustrait s'appellent les **termes**.
Le résultat d'une **soustraction** s'appelle la **différence**.

Pose et calcule $233 - 67$

	2	3	3
-		6	7
=	1	6	6

- On place les chiffres les uns sous les autres en commençant par les chiffres des unités.
- Les nombres 233 et 67 sont les termes de la soustraction
- Le résultat 166 est la différence.

Attention : On ne peut pas changer les termes de place dans une soustraction.

