

I. Ecriture et lecture des nombres entiersDéfinition :

Les nombres entiers sont des nombres qui permettent de compter, de dénombrer une liste d'objets. On les appelle aussi les entiers naturels.

Vocabulaire

Les nombres s'écrivent à l'aide d'un ou de plusieurs chiffres.

Les dix chiffres sont 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Exemple :

Le nombre 3 727 est écrit à l'aide des chiffres 2, 3 et 7.

Lorsqu'on écrit un nombre en chiffres, il faut laisser un espace entre les classes. Une classe est un groupement de trois chiffres en partant de la droite du nombre.

Exemple :

Soit le nombre 13836124537, sans les espaces entre les classes, ce nombre est impossible à lire.

| Classe des MILLIARDS | Classe des MILLIONS | Classe des MILLIERS | Classe des UNITES |
|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|
| | 1 3 | 8 3 6 | 1 2 4 5 3 7 |

Et on l'écrit : 13 836 124 537.

Le nombre se lit : « 13 milliards, 836 millions, 124 mille, 537. »

II. Rang des chiffres et décomposition d'un nombre entier.

Notre numération est une numération de position.

Chaque chiffre correspond à une valeur (unité, dizaine, centaine) dans la classe correspondante.

On peut utiliser un tableau de numération pour visualiser la position (le rang) des chiffres d'un nombre.

| Tranche des MILLIARDS | Tranche des MILLIONS | Tranche des MILLIERS | Tranche des UNITES |
|------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| Centaines de milliards | Dizaines de millions | Unités de mille | Unités |
| 6 | 5 | 4 | 9 |
| 7 | 0 | 1 | 2 |
| | | | |

Ainsi, le chiffre des centaines est **4** ;
5 est le chiffre des dizaines de millier.

Ce nombre entier peut être décomposé de la façon suivante :

$$70\,152\,469 = (7 \times 10\,000\,000) + (1 \times 100\,000) + (5 \times 10\,000) + (2 \times 1\,000) + (4 \times 100) + (6 \times 10) + (9 \times 1)$$

Remarque

$$70\,152\,469 = 70\,150\,000 + 2\,469 = (7\,015 \times 10\,000) + 2\,469$$

Donc pour le nombre 70 152 469, le nombre de dizaines de milliers est 7 015.