

N1 : Les nombres entiers

I. Ecrire les nombres entiers (rappels)

On effectue des groupements par 10, on a alors :

10 unités = 1 dizaine 30 dizaines = 300 unités = 3 centaines 10 centaines = 1 milliers

La valeur indiquée par un chiffre dépend de sa position. N'importe quel chiffre a plus de valeur que tous les chiffres écrits à sa droite.

Exemples : $357 = 300 \text{ unités} + 50 \text{ unités} + 7 \text{ unités}$
 $= 3 \text{ centaines} + 5 \text{ dizaines} + 7 \text{ unités}$

Pour lire des grands nombres entiers, on regroupe les chiffres par trois à partir de la droite.

Exemple : 861 542 107

Remarque :

Afin de simplifier l'écriture d'un nombre, on n'écrit pas les zéros situés à gauche. Ce sont des zéros inutiles. Ainsi, au lieu d'écrire 0012365, on écrira 12 365.

II. Décomposition des nombres entiers

Exemples : $953 = (9 \times 100) + (5 \times 10) + (3 \times 1)$; $2410 = (2 \times 1\,000) + (4 \times 100) + (1 \times 10)$

Chiffres des centaines Chiffres des dizaines Chiffre des unités Chiffre des unités de mille Chiffres des centaines Chiffres des dizaines

On peut utiliser un tableau.

Tranche des milliards			Tranche des millions			Tranche des milliers			Tranche des unités		
C	D	U	C	D	U	C	D	U	Centaines	Dizaines	Unités
		1	0	4	9	6	5	8	7	2	3

Il se décompose comme ci-dessous :

$1\,049\,658\,723 = (1 \times 1\,000\,000\,000) + (4 \times 10\,000\,000) + (9 \times 1\,000\,000) + (6 \times 100\,000)$
 $+ (5 \times 10\,000) + (8 \times 1\,000) + (7 \times 100) + (2 \times 10) + (3 \times 1)$

7 est le chiffre des centaines et 4 est le chiffre des dizaines de millions.

Attention : Le nombre de millions est 1 049. A ne pas confondre avec le chiffre des millions qui est 9.

III. Ecriture en lettres d'un nombre entier

Pour écrire un nombre entier en lettres, on utilise les mots suivants :

zéro, un, deux, trois, quatre, cinq, six, sept, huit, neuf, dix, onze, douze, treize, quatorze, quinze, seize, vingt(s), cent(s), mille, millier(s), million(s), milliard(s).

Il y a quatre règles à respecter pour écrire les nombres en lettres sans erreur :

Les quatre règles d'orthographe pour écrire les nombres entiers en lettres

- 1) Les mots MILLIARD, MILLION et MILLIER sont des noms donc ils prennent toujours un « s » au pluriel.
Exemple : 50 000 000 cinquante millions
- 2) Les mots VINGT et CENT prennent un « s » au pluriel lorsqu'ils ne sont pas suivis d'un autre nombre.
Exemples : 80 quatre-vingts ; 85 quatre-vingt-cinq ; 200 deux cents ; 201 deux cent un
- 3) Tous les autres mots-nombres sont invariables. (Y compris MILLE !)
Exemples : 73 847 soixante-treize mille huit cent quarante-sept ; 30 000 trente mille
- 4) Tous les nombres de « dix-sept » à « quatre-vingt-dix-neuf » prennent des traits d'union entre chaque mot.
Exemples : 27 vingt-sept ; 92 quatre-vingt-douze

IV. Comparer des entiers

Quand on a deux nombres, on est souvent amené à les comparer, c'est-à-dire à déterminer qui est le plus grand des deux.

Notations : $<$ se lit "est inférieur à" et $>$ se lit "est supérieur à".

Exemples : *1 004 est plus grand que 857 : On écrit $1\ 004 > 857$
Si un des nombres a plus de chiffres, il est supérieur.

*8 517 est plus petit que 8 521 : On écrit $8\ 517 < 8\ 521$
*Je compare chiffre par chiffre, en commençant par le plus grand (à gauche).
Dès qu'un chiffre est plus grand, le nombre sera le plus grand.*

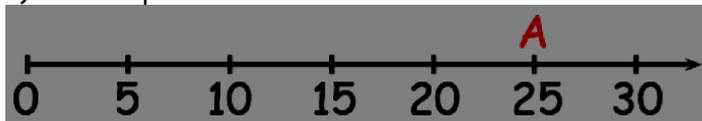
V. Représenter des entiers

Une demi-droite graduée est une demi-droite sur laquelle on a reporté régulièrement le même pas à partir de l'origine.

À chaque point de la demi-droite qui correspond à une graduation, on associe un nombre entier, que l'on appelle son abscisse.

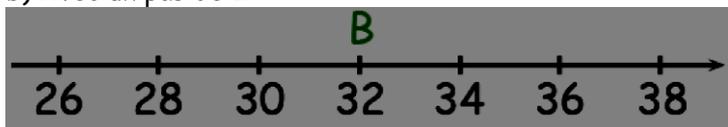
Exemples :

a) Avec un pas de 5 :



L'abscisse du point A est 25.
Placer le point C qui a pour abscisse 10.

b) Avec un pas de 2 :



L'abscisse du point B est 32.
Placer le point D qui a pour abscisse 37.