

LES NOMBRES DECIMAUX

I - LES NOMBRES ENTIERS

DEFINITION

Les nombres entiers sont les nombres qui servent à compter : 0 ; 1 ; 2 ; ...

EXEMPLES

- 137 est un nombre entier.
- 24,12 n'est pas un nombre entier.

II - LES NOMBRES DÉCIMAUX

1) DÉFINITION

DÉFINITION

Les nombres décimaux sont les nombres que l'on peut écrire avec une virgule.

Ce sont des nombres entiers divisés par 1 ou 10 ou 100 ou ...

EXEMPLES

- 12,34 est un nombre décimal.

- — est un nombre décimal : on peut l'écrire 1,37.
- 39 est un nombre décimal : on peut l'écrire 39,0.
- - n'est pas un nombre décimal : son écriture avec une virgule est 0,3333... et ne peut pas être écrite complètement.

REMARQUE

Tous les nombres entiers sont des nombres décimaux.

2) ECRITURE DES NOMBRES DECIMAUX

Dans l'écriture décimale d'un nombre c'est la position des chiffres qui définit leur valeur.

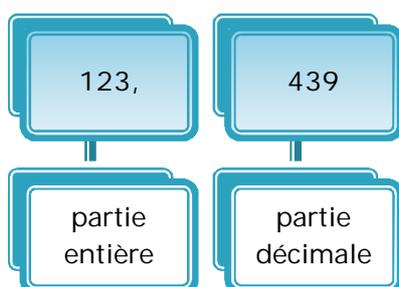
Milliards			Millions			Mille										
C	D	U	C	D	U	C	D	U	Centaines	Dizaines	Unités	,	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	dix millièmes
		1	5	9	4	2	6	7	0	3	8					
											2	,	4	5	7	8
						1	3	0	0	1	0	,	3	6	9	

Dans le nombre 1 594 267 038 le chiffre des dizaines de millions est 9.

Dans 2,4578 le chiffre des millièmes est 7.

120 010,369 est égale à $1 \times 100\ 000 + 2 \times 10\ 000 + 1 \times 10 + 3 \times \text{---} + 6 \times \text{---} + 9 \times \text{---}$.

Dans l'écriture décimale d'un nombre on distingue deux parties : la partie entière et la partie décimale :



3) COMPARAISON DES NOMBRES DECIMAUX

Pour comparer deux nombres :

- On compare leurs parties entières.
- Si les parties entières sont égales, on compare leur chiffre des dixièmes.
- Si les chiffres des dixièmes sont égaux, on compare leur chiffres des centièmes.
- Etc.

EXEMPLE

Pour comparer 14,362 et 14,3617

- Les parties entières valent 14 toutes les deux.
- Les chiffres des dixièmes valent 3 tous les deux.
- Les chiffres des centièmes valent 6 tous les deux.
- Les chiffres des millièmes sont différents. Comme 2 est plus grand que 1 (ce qui se note $2 > 1$), on en déduit que 14,362 est plus grand que 14,3617.

On a donc $14,362 > 14,3617$.

DEFINITION

- Classer des nombres par ordre croissant, c'est les mettre du plus petit au plus grand.
- Classer des nombres par ordre décroissant, c'est les mettre du plus grand au plus petit.