

Chapitre. Les nombres décimaux.

I. Ecriture décimale.

1) Partie entière et partie décimale

Dans l'écriture décimale d'un nombre décimal, un chiffre indique selon sa position:

- les unités, les dizaines, les centaines, les milliers...
- les dixièmes, les centièmes, les millièmes...

qui composent ce nombre.

On peut s'aider d'un tableau:

centaines de mille	dizaines de mille	unités de mille	centaines	dizaines	unités		dixième s	centièmes	millièmes	dix-millièmes
		4	8	5	3	,	2	7		
					0	,	0	0	5	

La partie entière de 48253,35 est 48253.

La partie entière d'un nombre s'appelle aussi sa troncature à l'unité.

La partie entière d'un nombre est le plus grand nombre entier inférieur ou égal à ce nombre.

La partie décimale de 48253,35 est 0,35.

La partie décimale d'un nombre est toujours comprise entre zéro et un.

Définition: un nombre est décimal lorsque sa partie décimale est finie.

2) Lecture

On lit séparément partie entière et partie décimale. Ici quarante-huit mille deux cent cinquante-trois virgule trente-cinq ou quarante-huit mille deux cent cinquante-trois unités et trente-cinq centièmes.

3) Ecriture

 Un nombre décimal peut avoir plusieurs écritures décimales.

$$12,5 = 12,50 \quad 12,5 = 12,500$$

Lorsque des nombres décimaux ont leur écriture décimale qui, après la virgule, se terminent par des zéros, les zéros sont inutiles.

 Dans 0,005, on ne peut pas supprimer les zéro car c'est le chiffre 5 qui "termine" l'écriture du nombre.

Un nombre entier est un nombre dont la partie décimale est nulle, c'est-à-dire égale à zéro.

exemple 1: $14 = 14,0 = 14,00$.

II. Arrondi, troncature à l'unité.

1) Arrondi à l'unité.

L'arrondi à l'unité d'un nombre est le nombre entier le plus proche de ce nombre.

exemple 1: 3 est l'arrondi à l'unité de 3,2. 4 est l'arrondi à l'unité de 3,8.

remarque 1: 5,5 est aussi proche de 5 que de 6. Par convention, on dit que 6 est l'arrondi à l'unité de 5,5.

2) Arrondi à un autre ordre.

exemple 1: 3,3 est l'arrondi au dixième de 3,26.

4,22 est l'arrondi au centième de 4,224.

5,557 est l'arrondi au millième de 5,5565.

Pour ne pas se tromper:

0

5

1

6

2

7

3

8

4

9

arrondi par valeur inférieure

arrondi par valeur supérieure.