

Chap 1 Nombres entiers et décimaux

I Chiffres et nombres

Vocabulaire

Un nombre s'écrit à l'aide de chiffres

Les dix chiffres sont : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 0 (c'est le dernier chiffre apparu)

Exemple

Au collège, il y a 457 élèves. 457 est un nombre qui s'écrit avec les chiffres 4, 5 et 7.

Dans la salle, il y a 2 radiateurs. 2 est un nombre qui ne s'écrit qu'avec le chiffre 2.

Lettres → Mots

Chiffres → Nombres

II. Orthographe

Selon les nouvelles règles d'orthographe, pour écrire en toutes lettres un nombre, on place un trait d'union entre chaque mot.

Les mots servant à écrire les nombres sont en général invariables

0	Zéro	10	Dix	20	Vingt
1	Un	11	Onze	30	Trente
2	Deux	12	Douze	40	Quarante
3	Trois	13	Treize	50	Cinquante
4	Quatre	14	Quatorze	60	Soixante
5	Cinq	15	Quinze	70	Soixante-dix
6	Six	16	Seize	80	Quatre-vingts
7	Sept	17	Dix-sept	90	Quatre-vingt-dix
8	Huit	18	Dix-huit	100	Cent
9	Neuf	19	Dix-neuf	1 000	Mille
1 000 000	Un million	1 000 000 000	Un milliard		

Exceptions :

- Les mots million et milliard prennent un « s » au pluriel.
- Les mots cent et vingt prennent un « s » au pluriel seulement lorsqu'ils ne sont pas suivis par un autre nombre.

Exemples :

5 980 : cinq-mille-neuf-cent-quatre-vingts.

2 000 500 : deux-millions-cinq-cents.

793 : sept-cent-quatre-vingt-treize

III. Nombre décimal

Définition

Une fraction décimale est une fraction dont le dénominateur est 10 ; 100 ; 1 000...

Exemples :

$$\frac{1}{10} \text{ (un dixième)} \quad \frac{1}{100} \text{ (un centième)} \quad \frac{1}{1000} \text{ (un millième)}$$

Définition

Un nombre décimal est un nombre qui peut s'écrire à l'aide d'une fraction décimale
ou d'une écriture décimale

Exemples : $\frac{1}{10} = 0,1$ $\frac{1}{100} = 0,01$ $\frac{1}{1000} = 0,001$

$$\frac{725}{100} = 7,25 = 7 + 0,25$$

Fraction décimale écriture décimale partie entière partie décimale

Remarque : un nombre entier est un nombre décimal dont la partie décimale est nulle.

Exemple

$$24 = \frac{240}{10} = 24,0 = 24 + 0,0 = 24 + 0$$

Remarque : un nombre décimal s'écrit avec un nombre fini de chiffres après la virgule.

Exemple

Le résultat de la division de 2 par 3 est 0,666666...

Il y a un nombre infini de 6 après la virgule donc 0,666666... n'est pas un nombre décimal.

Rangs des chiffres

Milliards			Millions			Milliers			Unités			Virgule	Dixièmes	Centièmes	Millièmes
Centaines	Dizaines	Unités													
								2	0	6	8	,	1	7	

Exemple

Pour le nombre 2068,17,
le chiffre des dizaines est 6,
le nombre de dizaine est 206.

IV Différentes décompositions d'un nombre décimal

Avec une seule fraction

$$2\,068,17 = \frac{206817}{100} \quad \text{mais aussi} \quad 2\,068,17 = \frac{2068170}{1000}$$

Avec sa partie entière et sa partie décimale

$$2\,068,17 = 2\,068 + 0,17 \quad \text{mais aussi} \quad 2068,17 = 2\,068 + \frac{17}{100}$$

Avec les rangs de ses chiffres

$$2\,068,17 = (2 \times 1\,000) + (6 \times 10) + (8 \times 1) + (1 \times 0,1) + (7 \times 0,01)$$

2 milliers 6 dizaines 8 unités 1 dixième 7 centièmes

mais aussi

$$2\,068,17 = 2\,068 + \frac{1}{10} + \frac{7}{100}$$