

Nombres entiers, nombres décimaux

Fiche relue en 2016. I. Les nombres entiers

1. Vocabulaire



On écrit les **nombres** à l'aide des **dix chiffres** :
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Exemples :

Le nombre 4 s'écrit avec le chiffre 4.

Le nombre 421 s'écrit avec les chiffres 4, 2, et 1.

Afin de faciliter la lecture des grands nombres entiers, on peut grouper les chiffres par 3 en partant de la fin.

Exemple :

31 415 926

2. Orthographe



- Les mots servant à écrire les nombres sont en général invariables.
- Cent et vingt prennent un "s" s'ils sont multipliés et s'ils ne sont pas suivis par un autre nombre.
- Millions et milliards sont des noms : ils s'accordent donc au pluriel.
- On relie par un trait d'union deux nombres inférieurs à 100 non séparés par un "et".

Exemples :

Trois mille francs suisses.

Les cinq sens.

Quatre-vingts mètres de haut.

Quatre-vingt-cinq mètres de haut.

Cinq millions six cent mille kilomètres.

II. Les nombres décimaux

1. L'écriture décimale



L'**écriture décimale** d'un **nombre décimal** se compose :

- d'une partie entière
- d'une partie décimale

séparées par une virgule (",") qui est le séparateur décimal.



La partie décimale d'un nombre décimal comporte toujours un nombre fini de chiffres non nuls.
Tous les nombres "à virgule" ne sont pas des nombres décimaux.

Un nombre décimal reste inchangé si on ajoute ou si on retire

- des 0 avant la partie entière,

- des 0 après la partie décimale.

Exemples :

$7 = 007$

$1,2000 = 1,20 = 1,2$

$0841,065 = 841,0650$

Un nombre entier est un nombre décimal dont la partie décimale est nulle.

(par exemple 12 peut aussi s'écrire 12,00000)

2. Rang des chiffres d'un nombre décimal

passer la souris sur les  pour connaître les rangs de chacun des chiffres.

partie entière												partie décimale					
milliards			millions			milliers			unités								
 C	 D	 U	 C	 D	 U	 C	 D	 U	 C	 D	 U	,					
										1	2	3	4				

Important :

- L'écriture décimale repose sur la position des caractères utilisés.

Quand on écrit 712 : on a 2 unités, 1 dizaine et 7 centaines

Quand on écrit 414,32 : on a 4 unités, 1 dizaine, 4 centaines, mais également 32 centièmes qui peuvent se décomposer en 2 centièmes et 3 dixièmes.

- Dans la lecture d'un nombre, repérer les unités rapidement est indispensable.

Si le nombre ne comporte pas de virgule, le chiffre des unités est le chiffre écrit le plus à droite (dans 712, le chiffre des unités est 2)

Si le nombre comporte une virgule, le chiffre des unités est le chiffre placé juste à gauche de la virgule (dans 712,34 le chiffre des unités est encore 2).