

6^{ème} Mathématique

→ Utiliser et représenter les nombres décimaux

Connaître et comparer les nombres décimaux



Les nombres décimaux :

Une baguette de pain coûte **0,75** € et elle pèse **0,25** kilogramme.
Les nombres 0,75 et 0,25 sont des **nombres décimaux** !

- 1) Un nombre décimal s'écrit avec les chiffres 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 et 9.
- 2) Une virgule sépare les chiffres des deux groupes.
- 3) Les chiffres situés à gauche de la virgule constituent la partie entière du nombre décimal.
- 4) Les chiffres situés à droite de la virgule constituent la partie décimale du nombre décimal

PARTIE ENTIÈRE				PARTIE DÉCIMALE		
centaines	dizaines	unités		dixièmes	centièmes	millièmes
9	2	5	,	4	3	
		0	,	0	0	4

Le premier chiffre derrière la virgule est le chiffre des dixièmes

⇒ **1 dixième = 1 : 10 = 0,1**

Le deuxième chiffre derrière la virgule est le chiffre des centièmes

⇒ **1 centième = 1 : 100 = 0,01**

Le troisième chiffre derrière la virgule est le chiffre des millièmes

⇒ **1 millième = 1 : 1000 = 0,001**

Pour lire les nombres décimaux, tu lis la partie entière, puis tu ajoutes le mot « virgule » et tu lis ensuite la partie décimale en précisant la présence des zéros intercalés.

Exemple :

8,092 : huit virgule zéro quatre-vingt-douze (ou huit et quatre-vingt-douze millièmes)

Je m'exerce :

Exercice 1 : Complète en suivant l'exemple

Nombres	Chiffre des...						
	centaines	dizaines	unités	,	dixièmes	centièmes	millièmes
27,61		2	7	,	6	1	0
307,16				,			
99,909				,			
2,762				,			

Exercice 2 : Complète avec les symboles < et >



Pour comparer deux nombres décimaux, tu dois d'abord comparer les parties entières, et si elles sont égales, tu compares les parties décimales en commençant au plus près de la virgule

Exemple : 17,99 et 17,90 : 99 est plus grand que 90 donc 17,99 > 17,90

Pour simplifier les comparaisons entre deux décimaux, il est souvent utile d'écrire les nombres avec le même nombre de chiffres après la virgule en ajoutant des zéros.

Exemple : 17,101 et 17,1 => 17,1 = 17,100, donc 17,101 > 17,100

5,1	<	5,2	|	0,001	.....	0,01	|	0,0005	.....	0,00052
5,01	.....	5,1	|	0,25	.....	0,52	|	67,9	.....	68,1
11,8	.....	1,18	|	16,54	.....	15,99	|	85,85	.....	8,585

Exercice 3 : Décompose les nombres en sommes de fractions suivant l'exemple

$$38,654 = 38 + 0,6 + 0,05 + 0,004 = \frac{38}{1} + \frac{6}{10} + \frac{5}{100} + \frac{4}{1000}$$

7,512 =

67,048 =

Les corrections :

Exercice 1 : Complète en suivant l'exemple

Nombres	Chiffre des...						
	centaines	dizaines	unités	,	dixièmes	centièmes	millièmes
27,61	0	2	7	,	6	1	0
307,16	3	0	7	,	1	6	
99,909		9	9	,	9	0	9
2,762			2	,	7	6	2

Exercice 2 : Complète avec les symboles < et >

5,1	<	5,2	0,001	<	0,01	0,0005	<	0,00052
5,01	<	5,1	0,25	<	0,52	67,9	<	68,1
11,8	>	1,18	16,54	>	15,99	85,85	>	8,585

Exercice 3 : Décompose les nombres en sommes de fractions suivant l'exemple

$$7,512 = 7 + 0,5 + 0,01 + 0,002 = \frac{7}{1} + \frac{5}{10} + \frac{1}{100} + \frac{2}{1000}$$

$$67,048 = 67 + 0 + 0,04 + 0,008 = \frac{67}{1} + \frac{0}{10} + \frac{4}{100} + \frac{8}{1000}$$