

Comparer et ranger les nombres décimaux

CM1 / CM2

Leçon

Nous allons comparer et ranger les nombres suivants dans l'ordre décroissant :

1324,2 - 1324,1 - 3000,13 - 1324,102

- Pour comparer des nombres décimaux, il faut d'abord comparer **la partie entière** (à gauche de la virgule) des nombres. Si elles sont égales, alors on comparera **la partie décimale** (à droite de la virgule).

Seul **3000,13** possède une partie entière plus grande que les autres, nous pouvons déduire que ce nombre est plus grand que tous les autres.

Dans ces trois cas, la **partie entière** est identique : **1324,2 - 1324,1 - 1324,102**

- Il faut alors comparer **la partie décimale** des nombres : **1324,2 - 1324,1 - 1324,102**
- Il est tentant de dire que **102** est plus grand que **1** et **2** et que par conséquent **1324,102** est plus grand que les deux autres. Or ce n'est pas aussi simple.
- Une manière de faire consisterait à placer ces nombres les uns au-dessus des autres.

Partie entière						Partie décimale			
Classe des milliers			Classe des unités simples						
c	d	u	c	d	u		Dixièmes	Centièmes	Millièmes
		1	3	2	4	,	2		
		1	3	2	4	,	1		
		1	3	2	4	,	1	0	2

- Il faut maintenant comparer dans l'ordre, les dixièmes, les centièmes et les millièmes.
- **1324,2** possédant **2 dixièmes**, il est par conséquent plus grand que **1324,1** et **1324,102** qui en possèdent **chacun 1**.
- **1324,1** et **1324,102** possédant tous deux **1 dixième**, il faut alors comparer les centièmes. Mais **1324,1** ne possède a priori pas de centièmes ni de millièmes.
- Il suffit de les lui ajouter ! On ajoute **un zéro** dans chaque colonne vide comme dans le tableau ci-dessous.

Partie entière						Partie décimale			
Classe des milliers			Classe des unités simples						
c	d	u	c	d	u	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	
		1	3	2	4	,	1	0	0
		1	3	2	4	,	1	0	2

- Il devient alors plus facile de comparer **1324,100** et **1324,102** et de déduire que c'est le second qui est le plus grand. (Les deux nombres possèdent le même nombre de **dixièmes** et **centièmes** mais pas le même nombre de **millièmes**)

Le rangement final sera donc **3000,13 – 1324,2 – 1324,102 – 1324,1**

Exercices

Exercice 1 : Complète avec les signes < ; > ou =

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 12,1 ... 12,12 • 0,01 ... 0,002 • 0,030 ... 0,03 • 7,77 ... 77,777 • 3,1 ... 3,10 | <ul style="list-style-type: none"> • 19,2 ... 19,02 • 11,21 ... 11,210 • 1,45 ... 1,405 • 1,237 ... 1,34 |
|---|--|

Exercice 2 : Range ces nombres dans l'ordre croissant.

52,19 - 5,212 - 52,7 - 50,27 - 52,147 - 5,28

.....

Exercice 3 : Range ces nombres dans l'ordre décroissant.

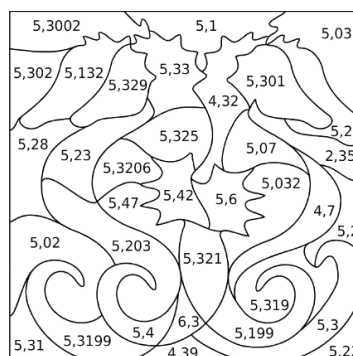
0,1 - 1,1 - 0,11 - 10,1 - 1,11 - 1,01

.....

Exercice 4 : Complète avec le nombre décimal qui convient.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 5 < < 6 • 200 < < 201 • 999 < < 1000 • 3,4 < < 3,7 | <ul style="list-style-type: none"> • 6,7 < < 6,73 • 4,8 < < 4,9 • 12,2 < < 12,21 • 10 < < 10,4 < 10,41 |
|---|---|

Exercice 5 : Colorie d'une couleur les cases de nombres supérieurs à 5,32 puis d'une autre couleur les cases qui contiennent des nombres inférieurs à 5,32.



Corrigés

Exercice 1 : Complète avec les signes < ; > ou =

- $12,1 < 12,12$
- $19,2 > 19,02$
- $0,01 > 0,002$
- $11,21 = 11,210$
- $0,030 = 0,03$
- $1,45 > 1,405$
- $7,77 < 77,777$
- $1,237 < 1,34$
- $3,1 = 3,10$

Exercice 2 : Range ces nombres dans l'ordre croissant.

52,19 - 5,212 - 52,7 - 50,27 - 52,147 - 5,28

5,212 ; 5,28 ; 50,147 ; 52,19 ; 52,27 ; 52,7

Exercice 3 : Range ces nombres dans l'ordre décroissant.

0,1 - 1,1 - 0,11 - 10,1 - 1,11 - 1,01

10,1 - 1,11 - 1,1 - 1,01 - 0,11 - 0,1

Exercice 4 : Complète avec le nombre décimal qui convient.

- $5 < 5,5 < 6$
- $6,7 < 6,71 < 6,73$
- $200 < 200,6 < 201$
- $4,8 < 4,88 < 4,9$
- $999 < 999,02 < 1000$
- $12,2 < 12,204 < 12,21$
- $3,4 < 3,54 < 3,7$
- $10 < 10,3 < 10,4 < 10,409 < 10,41$

Exercice 5 : Colorie d'une couleur les cases de nombres supérieurs à 5,32 puis d'une autre couleur les cases qui contiennent des nombres inférieurs à 5,32.

