

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

### 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.

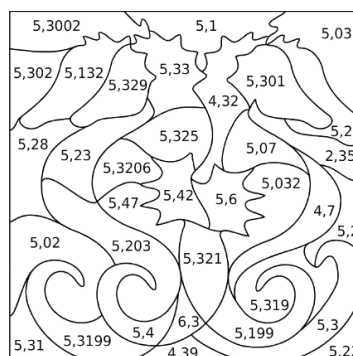
0,1 - 1,1 - 0,11 - 10,1 - 1,11 - 1,01

.....

### Exercice 4 : Complète avec le nombre décimal qui convient.

- |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>5 &lt; \dots &lt; 6</math></li> <li>• <math>200 &lt; \dots &lt; 201</math></li> <li>• <math>999 &lt; \dots &lt; 1000</math></li> <li>• <math>3,4 &lt; \dots &lt; 3,7</math></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>6,7 &lt; \dots &lt; 6,73</math></li> <li>• <math>4,8 &lt; \dots &lt; 4,9</math></li> <li>• <math>12,2 &lt; \dots &lt; 12,21</math></li> <li>• <math>10 &lt; \dots &lt; 10,4 &lt; \dots &lt; 10,41</math></li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 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  $=$

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

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.

- |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>5 &lt; 5,5 &lt; 6</math></li> <li>• <math>200 &lt; 200,6 &lt; 201</math></li> <li>• <math>999 &lt; 999,02 &lt; 1000</math></li> <li>• <math>3,4 &lt; 3,54 &lt; 3,7</math></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>6,7 &lt; 6,71 &lt; 6,73</math></li> <li>• <math>4,8 &lt; 4,88 &lt; 4,9</math></li> <li>• <math>12,2 &lt; 12,204 &lt; 12,21</math></li> <li>• <math>10 &lt; 10,3 &lt; 10,4 &lt; 10,409 &lt; 10,41</math></li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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.

