

# La comparaison des nombres décimaux

## 1. Comparer des nombres décimaux à l'aide des signes $>$ et $<$

Pour comparer des nombres, on utilise les signes  $>$  (**supérieur à**) et  $<$  (**inférieur à**). Il existe deux autres signes de comparaison :  $\leq$  et  $\geq$ . Le premier signifie « inférieur ou égal à » et le second signifie « supérieur ou égal à ».

**Le nombre décimal dont la partie entière est la plus grande, est le plus grand.**

Exemple :  $3,12 > 2,99$

**Lorsque la partie entière est identique, on compare un à un les chiffres qui constituent la partie décimale, en partant du chiffre qui se trouve juste après la virgule.** Si ce chiffre est identique pour les deux nombres, on compare les deuxièmes chiffres après la virgule, et ainsi de suite.

Exemple 1 : Comparons 7,28 et 7,39. La partie entière correspond au chiffre 7 pour les deux nombres. Comme la partie entière est identique, on va comparer la partie décimale. Les premiers chiffres situés juste après la virgule sont 2 et 3. Tu sais que  $2 < 3$ , donc  $7,28 < 7,39$ .

Exemple 2 : Comparons 29,876 et 29,813. La partie entière est identique (29 pour les deux nombres) donc on va comparer la partie décimale. Les premiers chiffres situés juste après la virgule sont respectivement 8 et 8. Ils sont identiques, donc on va comparer les deuxièmes chiffres, soit 7 et 1. Tu sais que  $7 > 1$ , donc  $29,876 > 29,813$ .

## 2. Ordonner des nombres décimaux par ordre croissant ou décroissant

Ordonner des nombres décimaux par **ordre croissant**, signifie ordonner des nombres décimaux **du plus petit au plus grand**. On utilise, entre chaque nombre, le signe  $<$ .

Ordonner des nombres décimaux par **ordre décroissant**, signifie ordonner des nombres décimaux **du plus grand au plus petit**. (Moyen mnémotechnique : décroissant comme descendre). On utilise, entre chaque nombre, le signe  $>$ .

### Exemples

➤ Ordonner les nombres suivant par ordre croissant : 1,23 ; 0,5 ; 899,521 ; 1,22 ; 0,49 ; 1,231 ; 899,519 ; 899,52 ; 76,4 ; 760,1.

$0,49 < 0,5 < 1,22 < 1,23 < 1,231 < 76,4 < 760,1 < 899,519 < 899,52 < 899,521$ .

➤ Ordonner les nombres suivant par ordre décroissant : 42,68 ; 0,2897 ; 910,2 ; 42,7 ; 910,21 ; 0,28 ; 420,7 ; 420,69.

$910,21 > 910,2 > 420,7 > 420,69 > 42,7 > 42,68 > 0,2897 > 0,28$ .

### 3. Placer des nombres décimaux sur une droite graduée

Tout d'abord, il faut faire une **droite graduée**. On commence par tracer un trait, puis on marque le 0 à gauche. Avant de marquer le 1, il faut regarder les nombres décimaux que tu as à placer sur la droite graduée. Plus précisément, il faut regarder le nombre décimal qui a le plus de chiffres après la virgule.

S'il a un seul chiffre après la virgule : il faudra faire 10 graduations entre le 0 et le 1. Après avoir déterminé cela, il faut regarder quel est le plus grand nombre décimal. En fonction de cela, on peut savoir jusqu'à quel chiffre entier ira la droite graduée.

Il faut ensuite faire les graduations et marquer les différents nombres entiers correspondants. Attention !!! Les graduations doivent être de taille égale !

Enfin, dernière recommandation, adapte bien l'échelle ! Si ta graduation s'arrête à 10, prends par exemple 1cm pour une unité, si ta graduation s'arrête à 1 prend 10cm pour une unité (et pas 1cm pour une unité !).

#### Exemple

Placer sur une droite graduée, les nombres suivants : 2,1 ; 1,2 ; 0,1 ; 0,5 ; 1,9 ; 0 ; 2 ; 1 ; 1,5 ; 0,8 et 0,3.

