

Comparer les nombres décimaux

Deux méthodes sont possibles :

- On regarde d'abord les unités, si elles sont égales : on regarde les dixièmes, si elles sont égales : on regarde les centièmes.....
- On met le même nombre de chiffres après la virgule en rajoutant des zéros et on peut comparer.

Exemple :

Voici une liste de nombre décimaux classe-les par ordre croissant (du plus petit au plus grand)

4,8 4,08 4,8185 4,602

Méthode 1 :

unité	Dixième = $\frac{1}{10}$	Centième = $\frac{1}{100}$	Millième = $\frac{1}{1000}$	Dix millièmes = $\frac{1}{10\ 000}$
4 ,	8			
4 ,	0	8		
4 ,	8	1	8	5
4 ,	6	0	2	

On regarde le tableau de gauche à droite. D'abord on compare les unités, si le chiffre des unités est le même on compare les dixièmes, si le chiffre des dixièmes est le même on compare les centièmes etc.....

On remarque que tous les nombres ont 4 unités.

Il faut donc comparer les dixièmes : en regardant la colonne des dixièmes, on peut dire que

$$4,08 < 4,602$$

4,8 et 4,8085 ont le même chiffre des dixièmes, il faut donc regarder les centièmes

En regardant les centièmes on peut dire que

$$4,8 < 4,8185$$

En conclusion : $4,08 < 4,602 < 4,8 < 4,8185$

Méthode 2 :

Rajouter des zéros à un nombre décimal ne change pas sa valeur : c'est le même nombre.
On rajoute des zéros à chaque nombre pour qu'ils aient tous 4 chiffres après la virgule -
comme 4,8185.

$$4,8 = 4, \mathbf{8000}$$

$$4,08 = 4, \mathbf{0800}$$

$$4, \mathbf{8185} = 4,8185$$

$$4,602 = 4, \mathbf{6020}$$

Comme les 4 nombres ont 4 unités, on peut comparer les chiffres derrière la virgule :

$$800 < 6020 < 8000 < 8185$$

$$\text{Donc } 4,0800 < 4,6020 < 4,8000 < 4,8185$$

$$\mathbf{\text{En conclusion : } 4,08 < 4,602 < 4,8 < 4,8185}$$