

CM

Numération

Comparer et encadrer des
nombres décimaux

Objectif de la séance

Aujourd'hui, nous allons travailler en **numération**.
Nous allons apprendre à **comparer et ranger des nombres décimaux**. Nous allons aussi apprendre à **encadrer un nombre décimal entre deux nombres**.



On retrouve les décimaux de partout dans la vie courante.
Il est donc très important de savoir les utiliser.

Dans quelle matière va-t-on travailler?

Qu'allons-nous apprendre?



Pré-requis : savoir lire, écrire et décomposer les nombres décimaux

13,65

- se lit : *treize unités et soixante – cinq centièmes* ou *mille – trois – cent – soixante – cinq centièmes* ou *treize virgule soixante – cinq*
- 5 est le chiffre des centièmes, 1365 est le nombre de centièmes ...
- a 13 pour partie entière et 65 pour partie décimale



Pré-requis : savoir comparer des entiers

$$5\ 476 < 5\ 497$$

Pour comparer des entiers :

- 1- On **compte le nombre de chiffres du nombre**. Celui qui a le plus de chiffres est le plus grand.
- 2- Si les nombres ont le même nombre de chiffres **je compare chacun des chiffres du nombre en partant de la gauche**. Celui qui a le plus grand chiffre est le plus grand.



Lis le nombre suivant de 3 manières :

54,67

Dans le nombre suivant : 12, 789

- a) Quel est la partie entière ?
- b) Quel est le chiffre des centièmes ?
- c) Quel est le nombre de dixièmes ?

Compare les nombres suivants

12 367 111 009

4523 4678

45 006 45 005



Comparer les nombres décimaux



On commence d'abord par **comparer la partie entière du nombre** (celle avant la virgule). Le plus grand nombre est celui dont la partie entière est la plus grande.

357, 4 ... **35**, 745

357 > 35

357 est
supérieur à 35

Donc **357, 4 > 35, 745**

Comparer les nombres décimaux



Si la partie entière est identique, on compare la partie décimale. **Si le nombre de chiffres de la partie décimale est identique, le plus grand nombre est alors celui qui a la partie décimale la plus importante.**

35, **74** ... 35, **71**

$74 > 71$

74 est supérieur
à 71

Donc $35,74 > 35,71$

Comparer les nombres décimaux



Si la partie entière est identique, on compare la partie décimale. **Si le nombre de chiffres de la partie décimale n'est pas le même, il faut ajouter des zéros afin d'avoir le même nombre de chiffres et de pouvoir comparer.**

35, **740** ... 35, **715**

740 > 715

740 est

supérieur à 715

Je rajoute un 0 pour avoir
le même nombre de
chiffres après la virgule

Donc **35, 74 > 35, 715**

Compare les nombres décimaux suivants:

45,78 9,8765

476,89 564,76

23,65 23,89

12,67 ... 12,897

34,6 34,45

Range dans l'ordre croissant :

23,67 – 123,67 – 23,7 – 123,6 – 23,672



Encadrer les nombres décimaux

Je peux encadrer un nombre décimal de **plusieurs manières**:

- Entre deux entiers : $4 < 4,76 < 5$
- Au dixième près : $4,7 < 4,76 < 4,8$
- Au centième près : $4,75 < 4,76 < 4,77 \dots$



centaines	dizaines	unités	dixièmes	centièmes	millièmes
100	10	1	1/10	1/100	1/1000
		4	7	6	

Aide toi du tableau et encadre

centaines	dizaines	unités	dixièmes	centièmes	millièmes
100	10	1 ,	1/10	1/100	1/1000
		,			



entre deux entiers : 23,79

..... < 23,79 <

Au dixième près : 17,654

..... < 17,654 <

Au centième près : 8,987

..... < 8,987 <

En résumé

Comparer des décimaux

On compare d'abord la partie entière:
 $15,6 < 17,89$ car $15 < 17$

Si la partie entière est la même, on compare la partie décimale :
 $15,65 < 15,74$ car $65 < 74$

Attention, pour comparer les parties décimales, il faut qu'elles aient le même nombre de chiffres. On peut rajouter des zéros si besoin.

$12,4 > 12,36$ car $12,4 = 12,40$ et $40 > 36$

Apprendre autrement

