

Les annexes 1 et 2 présentent deux situations de départ concernant l'ordre sur les décimaux. Les annexes 3 et 4 présentent des méthodes pour comparer les nombres décimaux.

1. A quel niveau de classe peut-on présenter les activités des annexes 1 et 2 ?
2. Expliquez comment les seules règles de comparaison sur les nombres entiers peuvent permettre à un élève de donner une réponse juste dans l'annexe 2.

3a. Dans les annexes 1 et 2, quelles sont les variables susceptibles d'avoir un effet sur les réussites et les procédures des élèves ?

3b. Dans l'annexe 1, expliquez en quoi les choix de ces variables font que les règles de comparaison sur les nombres entiers évoquées dans la question précédente ne suffisent pas.

4. Laquelle de ces annexes vous paraît la mieux adaptée pour une situation de départ concernant la comparaison des nombres décimaux ? Justifiez votre réponse.

5. Dans la mise en oeuvre de l'annexe 1, comment le maître peut-il aider les élèves dans leur recherche ?

6. Les annexes 3 et 4 présentent plusieurs méthodes pour comparer les nombres décimaux.

6a. Quelles critiques pouvez-vous en faire ?

6b. Quelle règle proposeriez-vous à vos élèves ?

7. On considère l'exercice suivant :

Trouvez un nombre compris entre

8,4 et 8,7

10,1 et 10,2

25 et 25,1

7 et 7,01

7a. Quelle propriété de l'ensemble des nombres décimaux ce type d'exercice permet-il de travailler ?

7b. Expliquez pourquoi le choix des valeurs numériques est important dans ce type d'exercice.



Nombres décimaux : ordre

Comprendre et expliciter les règles de comparaison des nombres décimaux : elles diffèrent des règles de comparaison des entiers.



Découverte

Un peu d'ordre !

1. Voici douze nombres décimaux qui se situent tous entre 4 et 7.

4,1	6,101	6,21	6,1	5 + $\frac{3}{10}$	5,7	6,8	5 + $\frac{959}{1000}$	4,40	4,04	5 + $\frac{3}{100}$	6 + $\frac{1}{1000}$
-----	-------	------	-----	--------------------	-----	-----	------------------------	------	------	---------------------	----------------------

Range ces nombres dans l'ordre croissant.

Pour cela :

- tu peux reproduire, découper et déplacer ces étiquettes ;
- tu peux placer, approximativement, chaque nombre sur la droite numérique.



2. Explique par écrit à tes camarades comment tu rangerais ces nombres en ordre croissant.

6,101	6,1	6,11	6,9	6,010
-------	-----	------	-----	-------

(Tu peux écrire des phrases ou faire un schéma.)



COMPARER ET RANGER LES DÉCIMAUX

115

Concours de saut en longueur :



	GUILLAUME	JOHAN	ALBAN	BERTRAND
1 ^{er} essai	2,80 m	2,75 m	2,35 m	3,14 m
2 ^{ème} essai	3,21 m	3,08 m	1,95 m	3,25 m
3 ^{ème} essai	2,05 m	3,22 m	2,50 m	3,42 m
4 ^{ème} essai	3,19 m	3 m	2,58 m	2,79 m

- a) Relève la meilleure performance de chaque enfant.
b) Donne le résultat du concours en rangeant les enfants du 1^{er} au 4^{ème}.

Je retiens bien

Pour comparer deux nombres décimaux

7,25 et 7,3

1^{re} méthode : on compare les parties entières
ici 7 = 7,

lorsqu'elles sont égales, on compare
les parties décimales chiffre après chiffre :

7,25
7,3

3 est le plus grand

7,3 > 7,25

2^e méthode : on met les deux nombres
au même format,

7,25
7,30

et on compare les chiffres de ces nombres
à partir de la gauche :

7,30 > 7,25

J'OBSERVE

	POUR COMPARER LES NOMBRES DECIMAUX ...
13,25 et 16,38	Je compare les parties entières si elles sont différentes : $13 < 16$ donc $13,25 < 16,38$
15,62 et 15,36	ou je compare les chiffres des dixièmes : $6 > 3$ donc $15,62 > 15,36$
22,471 et 22,483	ou je compare les chiffres des centièmes : $7 < 8$ donc $22,471 < 22,483$
	Etc.

JE RETIENS

Pour comparer des nombres décimaux, on compare les parties entières.
Si celles-ci sont identiques, on compare les chiffres des dixièmes.
Si ceux-ci sont aussi les mêmes, on compare les chiffres des centièmes, puis éventuellement des millièmes.