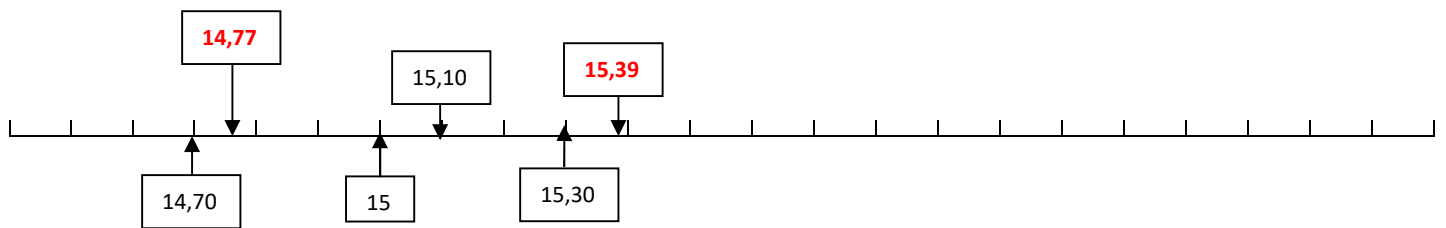


## Numération : Comparer et ranger des nombres décimaux

➔ Lors de la finale du triple saut des Jeux olympiques de 2008, la Russe Viktoriya Gurova a sauté 14,77 m et la Camerounaise Françoise Etone 15,39 m.

Qui a gagné cette finale de triple saut ?



C'est L'athlète camerounaise qui a gagné la finale car  $15,39 > 14,77$

Les parties entières de ces deux nombres sont différentes ; on compare donc ces parties entières :  $15 > 14$

➔ On reprend un problème des séances précédentes :

Sam, Marion et Cindy ont participé au concours de saut en longueur. Sam a sauté 3,17 m , Marion 3,25 m et Cindy 3,08m.



On constate que  $3,08 < 3,17 < 3,25$

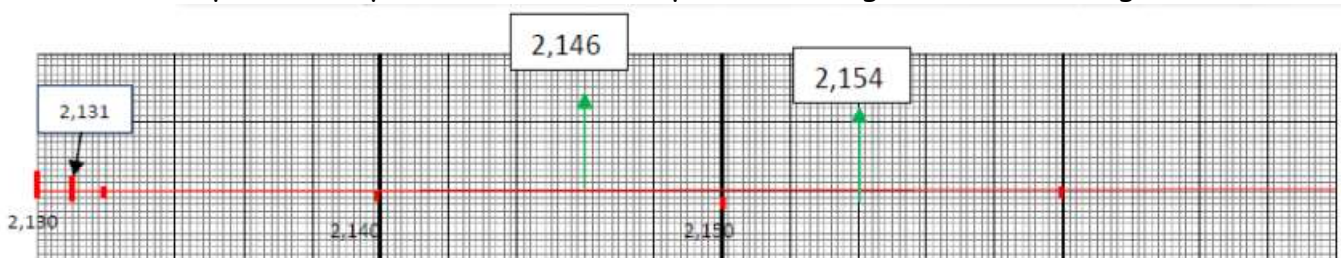
Ici les trois nombres ont la même partie entière. On va alors comparer la partie décimale.

8 centièmes < 17 centièmes < 25 centièmes

Ou encore, on regarde le chiffre des dixièmes : 8 dixièmes < 1 dixième < 2 dixièmes

➔ On reprend un problème des séances précédentes :

Le chercheur a posé deux petits animaux. L'un pesait 2,146 g et l'autre 2,154g.



On constate que  $2,146 < 2,154$

Les parties entières sont identiques, on regarde les parties décimales ; mais les deux nombres ont le même chiffre des dixièmes ; on regarde alors le chiffre des centièmes.

4 centièmes < 5 centièmes

Par ailleurs, on remarque aussi que 146 millièmes < 154 millièmes (on prend la partie décimale dans sa totalité)

➔ La catégorie des poids moyens en boxe réunit des boxeurs pesant entre 69 et 75 kg. Julien pèse 72,378 kg et Simon 72,372 kg.

**Quel boxeur est le plus lourd ?**

Les parties entières des deux nombres sont les mêmes ; on compare alors leur partie décimale.

378 millièmes et 372 millièmes :  $378 > 372$

Le chiffre des dixièmes est le même pour les deux nombres, ainsi que le chiffre des centièmes ; on compare alors le chiffre des millièmes.

8 millièmes > 2 millièmes

Donc  $72,378 > 72,372$  ; Julien est plus lourd que Simon.

➔ **Ranger les nombres dans l'ordre décroissant**

Voici les vitesses moyennes de quelques vainqueurs du tour de France :

Christopher Froome	Jan Ullrich	Cadel Evans	Andy Schleck
39,567 km/h	39,237 km/h	39,788 km/h	39,594 km/h

Comment peux-tu les ranger du plus rapide au moins rapide ?



$39,788 < 39,594 < 39,567 < 39,237$

Ces nombres ont la partie entière, on compare donc leur partie décimale.

➔ **Attention**, il faut comparer des parties décimales qui ont le même nombre de chiffres !

Exemple :  $5,5 > 5,48$

Il ne faut pas comparer 5 dixièmes avec 48 centièmes mais 50 centièmes avec 48 centièmes ( $5,5 = 5,50$ )

Ou alors 5 dixièmes > 4 dixièmes

### J'AI COMPRIS

- Pour comparer des nombres décimaux, je commence par comparer la partie entière. Si la partie entière est identique, je compare, dans l'ordre, les dixièmes, les centièmes et les millièmes.
- Pour faciliter la comparaison, je peux ajouter des zéros à la partie décimale. Exemple :  $6,82 \dots 6,574 \rightarrow 6,820 > 6,574$  parce que 820 millièmes > 574 millièmes.
- Dans :  $0 < 3 < 10 < 12,7 < 21 < 100,011 < 100,014 < 100,2$  les nombres sont rangés dans l'ordre croissant.
- Dans :  $305 > 81 > 74,5 > 73,81 > 73,601 > 73,6 > 72,89$  les nombres sont rangés dans l'ordre décroissant.



## Exercices

Maths explicites page 36 et 37

**1** Compare ces nombres décimaux.

- a.  $1,6 \dots 0,47$
- b.  $3,13 \dots 2,125$
- c.  $7,113 \dots 5,6$
- d.  $3,851 \dots 32,8$
- e.  $9,18 \dots 10,7$
- f.  $4,8 \dots 0,891$

**2** Compare ces nombres décimaux.

- a.  $0,003 \dots 0,03$
- b.  $2,01 \dots 5,1$
- c.  $0,004 \dots 0,020$
- d.  $0,31 \dots 0,13$
- e.  $26,52 \dots 25,99$
- f.  $12,8 \dots 1,28$

$1,132 \dots 1,3 \rightarrow 1,132 < 1,300$



**10\*** Compare ces nombres décimaux.

- a.  $1,236 \dots 1,423$
- b.  $2,546 \dots 2,654$
- c.  $14,7 \dots 13,088$
- d.  $8,9 \dots 4,877$
- e.  $8,005 \dots 8,050$
- f.  $19,6 \dots 19,06$
- g.  $55,35 \dots 5,355$
- h.  $54,022 \dots 54,202$

**11\*** Classe les nombres dans le tableau.

$5,641 - 5,499 - 5,7 - 5,601 - 5,59 - 5,509$

Nombres inférieurs à 5,6	Nombres supérieurs à 5,6
...	...