

## **Nombres – comparer et ranger les nombres décimaux – CM1-CM2**

---

Le but de cette leçon est d'apprendre à **encadrer et intercaler les nombres décimaux**.

On commence par regarder les nombres indiqués par des flèches sur une droite graduée, on cherche ensuite à répondre aux questions posées en utilisant la droite.

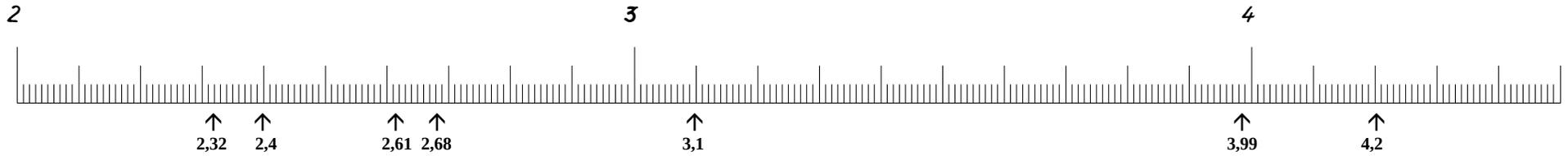
Tous les nombres n'y sont pas écrits, il faut trouver la plupart de ceux qui sont demandés en regardant la droite graduée.

Au fur et à mesure de l'exercice-leçon, on remplit la feuille récapitulative qu'il n'y a plus qu'à coller dans le cahier de maths partie "nombres" avec pour titre :

### **N ? Encadrer et intercaler les nombres décimaux**

Quelques exercices d'application directe concluent la leçon.

Observe attentivement la droite graduée que nous avons complétée la séance précédente et réponds aux questions suivantes :



Encadre le nombre 2,4 par les deux nombres entiers les plus proches :

$$\dots < 2,4 < \dots$$

$$\dots < 2,4 < \dots$$

Encadre le nombre 2,4 par les deux nombres décimaux ayant un chiffre après la virgule les plus proches :

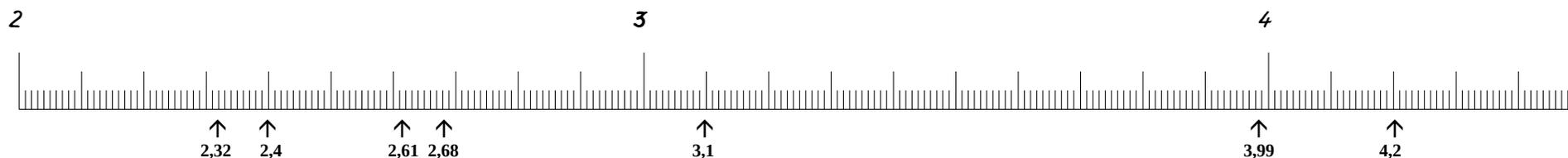
$$\dots < 2,4 < \dots$$

Intercalle un nombre décimal ayant deux chiffres après la virgule entre 2,4 et 2,5 :

$$2,4 < \dots < 2,5$$

$$2,4 < \dots < 2,5$$

Observe attentivement la droite graduée que nous avons complétée la séance précédente et réponds aux questions suivantes :



Encadre le nombre 2,4 par les deux nombres entiers les plus proches : Même si les nombres ne sont pas tous inscrits sur la droite, il n'est pas difficile de voir que :

$$2 < 2,4 < 3$$

Les réponses apparaissent encore plus claires lorsqu'on ajoute les zéros inutiles de la partie décimale

$$2,0 < 2,4 < 3,0$$

Encadre le nombre 2,4 par les deux nombres décimaux ayant un chiffre après la virgule les plus proches : Même si les nombres décimaux représentés sur la droite ne sont pas tous inscrits, il n'est pas difficile de voir que :

$$2,3 < 2,4 < 2,5$$

Intercalle un nombre décimal ayant deux chiffres après la virgule entre 2,4 et 2,5 : En observant les graduations, il n'est pas difficile de voir qu'il y a plusieurs réponses possibles : 2,41 – 2,42 – 2,43 – 2,44 – 2,45 – 2,46 – 2,47 – 2,48 – 2,49.

Parmi celles-ci, prenons 2,45 (les autres sont tout aussi justes)

$$2,4 < 2,45 < 2,5$$

Là-aussi, les réponses sont encore plus faciles à comprendre lorsqu'on ajoute les zéros inutiles de la partie décimale

$$2,40 < 2,45 < 2,50$$

1. Place une croix dans ce tableau à chaque fois que l'affirmation est vraie :

	est plus petit que 1	est plus grand que 2	est compris entre 1 et 2
2,03			
1,99			
0,9			
1,01			
0,879			
2,1			
1,005			

2. Encadre les nombres décimaux suivants par deux nombres entiers qui se suivent :

..... < 1,09 <.....

..... < 14,25 <.....

..... < 1 024,8 <.....

..... < 76,17 <.....

..... < 94,17 <.....

..... < 102,5 <.....

..... < 2,9 <.....

..... < 186,07 <.....

..... < 27 389,05 <.....

3. Complète à l'aide d'un nombre décimal ayant deux chiffres après la virgule :

11,7	<.....<	11,8
24,3	<.....<	24,4
0,4	<.....<	0,5
0	<.....<	0,1

4. Voici les tarifs d'une librairie concernant quelques livres pour enfants :

<b>Tibili</b>	4,23 €
<b>Au village des Pères Noël</b>	10,7 €
<b>Mon ami le clown</b>	13,61 €
<b>Le rêve du dragon</b>	10,65 €
<b>Georges cherche un ami</b>	12,5 €
<b>Ce que Thomas voit</b>	10,09 €
<b>Le festin de César</b>	9,97 €
<b>Moi, je n'ai pas peur</b>	4,5 €
<b>Le Carnaval des Ours</b>	7,63 €

- a Indique le titre du livre dont le prix est le plus élevé :
- b Indique le titre du livre dont le prix est le moins élevé :
- c Indique le titre des livres dont le prix est compris entre **10** et **15** € :
- d Indique le titre des livres dont le prix est compris entre **3** et **10** € :
- e Encadre le prix du « **Carnaval des ours** » entre deux nombres entiers qui se suivent :
- f Intercalle un nombre entier entre le prix de « Georges cherche un ami » et le prix de « Mon ami le clown » :

1. Place une croix dans ce tableau à chaque fois que l'affirmation est vraie :

	est plus petit que 1	est plus grand que 2	est compris entre 1 et 2
2,03		X	
1,99			X
0,9	X		
1,01			X
0,879	X		
2,1		X	
1,005			X

2. Encadre les nombres décimaux suivants par deux nombres entiers qui se suivent :

$$1 < 1,09 < 2$$

$$14 < 14,25 < 15$$

$$1\ 024 < 1\ 024,8 < 1\ 025$$

$$76 < 76,17 < 77$$

$$94 < 94,17 < 95$$

$$102 < 102,5 < 103$$

$$2 < 2,9 < 3$$

$$186 < 186,076 < 187$$

$$27\ 389 < 27\ 389,05 < 27\ 390$$

3. Complète à l'aide d'un nombre décimal ayant deux chiffres après la virgule :

Pour chaque question de cet exercice, il y a plusieurs réponses possibles, à chaque fois, j'en mets une à titre d'exemple

11,70 < **11,75** < 11,80

24,30 < **24,31** < 24,40

0,40 < **0,49** < 0,50

0,00 < **0,07** < 0,10

4. Voici les tarifs d'une librairie concernant quelques livres pour enfants :

Tibili	4,23 €
Au village des Pères Noël	10,7 €
Mon ami le clown	13,61 €
Le rêve du dragon	10,65 €
Georges cherche un ami	12,5 €
Ce que Thomas voit	10,09 €
Le festin de César	9,97 €
Moi, je n'ai pas peur	4,5 €
Le Carnaval des Ours	7,63 €

g Indique le titre du livre dont le prix est le plus élevé : **Mon ami le clown (13,61 €)**

h Indique le titre du livre dont le prix est le moins élevé : **Tibili (4,23 €) - attention Moi, je n'ai pas peur coute plus cher (4,5 € = 4,50 €)**

i Indique le titre des livres dont le prix est compris entre 10 et 15 € : **Au village des Pères Noël – Mon ami e clown – Le rêve du dragon – Georges cherche un ami**

j Indique le titre des livres dont le prix est compris entre 3 et 10 € : **Tibili – Le festin de César – Moi, je n'ai pas peur – Le carnaval des ours.**

k Encadre le prix du « Carnaval des ours » entre deux nombres entiers qui se suivent : **7 < 7,63 < 8 (7,00 < 7,63 < 8,00)**

l Intercalle un nombre entier entre le prix de « Georges cherche un ami » et le prix de « Mon ami le clown » : **12,5 < 13 < 13,61 (12,50 < 13,00 < 13,61)**