

LES NOMBRES DECIMAUX

Nous avons vu :

- comment passer de l'écriture fractionnaire aux nombres décimaux (nombres à virgule)
- comment lire et écrire les nombres décimaux
- comment comparer et ranger les nombres décimaux

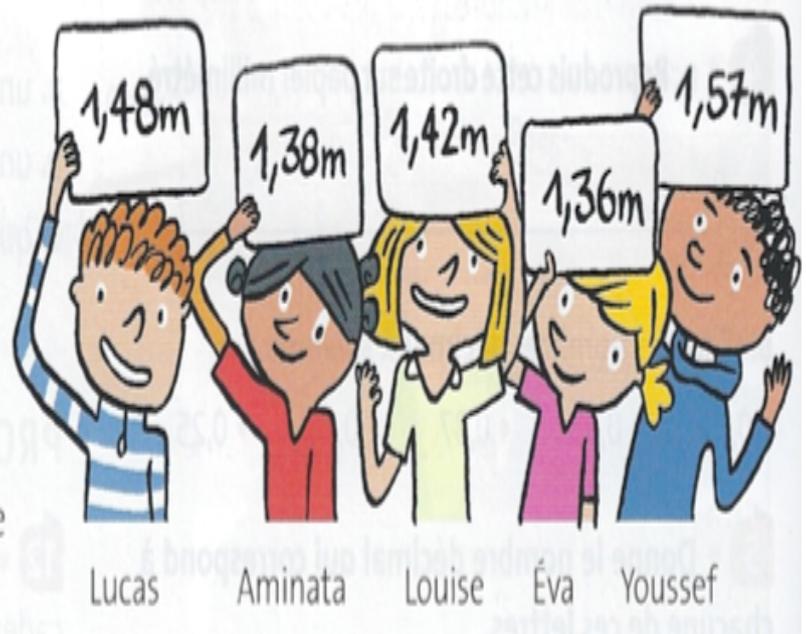
Nous voyons maintenant :

- comment **encadrer, intercaler et arrondir les nombres décimaux**

Cherchons ensemble

Un groupe d'enfants a été mesuré par le médecin scolaire.

- a. Quels sont les élèves dont les tailles sont comprises entre 1,40 m et 1,50 m ?
- b. Si Jules mesure 1,53 m, quels sont les 2 enfants qui ont la taille inférieure et la taille supérieure les plus proches de la sienne ?



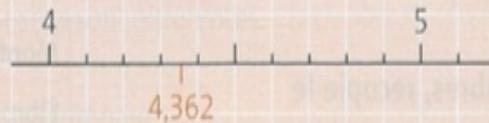
- a. Lucas (1,48m) et Louise (1,42m) ont une taille comprise entre 1,40m et 1,50m.
- b. Si Jules mesure 1,53m,
l'enfant qui a la **taille inférieure la plus proche** est Lucas (1,48m).
l'enfant qui a la **taille supérieure la plus proche** est Youssef (1,57m).

Leçon :

→ On peut **encadrer un nombre décimal entre deux nombres décimaux** dont la différence est :

- 1 : c'est un encadrement **à l'unité**, entre 2 entiers consécutifs.

Exemple : $4 < 4,362 < 5$



- 0,1 : c'est un encadrement **au dixième** près : *Exemple :* $4,3 < 4,362 < 4,4$

- 0,01 : c'est un encadrement **au centième** près : *Exemple :* $4,36 < 4,362 < 4,37$

→ On peut **intercaler un nombre décimal** entre :

- 2 nombres **entiers** consécutifs. *Exemples :* $4 < 4,5 < 5$ $13 < 13,56 < 14$

- 2 nombres **décimaux**.

– au dixième près.

Exemple : $4,5 < 4,52 < 4,6$

– au centième près.

Exemple : $4,52 < 4,521 < 4,53$ etc.

→ On peut **arrondir un nombre décimal** :

- **à l'unité** près :

Exemple : $4,3 \rightarrow 4$

Le chiffre des dixièmes est 3, donc on est plus proche de 4, l'arrondi est 4.

- **au dixième** près :

Exemple : $3,78 \rightarrow 3,8$

Le chiffre des centièmes est 8, donc l'arrondi est 3,8.

Exercices pour appliquer la leçon :

1 * Encadre les nombres décimaux suivants entre 2 entiers consécutifs.

a. 2,3 c. 2,45 e. 1,126

b. 0,98 d. 10,002

2 * Encadre les nombres décimaux suivants au dixième près.

a. 2,35 c. 10,04 e. 8,925

b. 0,36 d. 9,062

3 * Recopie et complète par un nombre décimal ayant un chiffre après la virgule.

a. $4 < \dots < 5$ d. $17 < \dots < 18$

b. $0 < \dots < 1$ e. $99 < \dots < 100$

c. $19 < \dots < 20$

4 * Arrondis à l'unité.

a. 0,7 c. 1,9 e. 32,8

b. 12,42 d. 8,03

Exercices d'entraînement :

Encadrer un nombre décimal

5 * Recopie et encadre chaque nombre décimal par 2 nombres ayant 2 chiffres après la virgule.

a. $<$ 3,125 $<$ d. $<$ 0,925 $<$

b. $<$ 10,008 $<$ e. $<$ 18,137 $<$

c. $<$ 12,726 $<$

6 * Recopie et complète les encadrements suivants.

a. à l'unité près : $8 < 8,3 <$

b. au dixième près : $8,3 < 8,35 <$

c. au centième près : $<$ 8,357 $<$ 8,36

7 * Encadre le nombre 0,957...

a. ... à l'unité près.

b. ... au dixième près.

c. ... au centième près.

Intercaler un nombre décimal

8 * Recopie et complète par un nombre décimal ayant 2 chiffres après la virgule.

a. $3 <$ $<$ 4 d. $120 <$ $<$ 121

b. $10 <$ $<$ 11 e. $13 >$ $>$ 12

c. $0 <$ $<$ 1

9 * Écris tous les nombres entiers compris entre :

a. 9,8 et 17,4 b. 0,9 et 9,6

10 * Retrouve dans la liste les nombres compris entre 12,7 et 12,8.

12,71 – 12,48 – 12,704 – 12,801 – 11,9 – 12,07 –

12,17 – 11,907 – 12,669 – 12,79

Arrondir un nombre décimal

11 * Recopie et arrondis à l'unité les nombres suivants :

a. 24,4 \rightarrow c. 23,98 \rightarrow

b. 35,7 \rightarrow d. 17,494 \rightarrow

12 * Recopie et arrondis au centième les nombres suivants :

a. 6,123 \rightarrow c. 36,791 \rightarrow

b. 17,279 \rightarrow d. 3 421,256 \rightarrow

13 * Recopie et complète le tableau.

Nombre donné	Arrondi au dixième	Arrondi au centième
36,127
603,931
0,409
3,954
10,288

PROBLÈMES

14 * Lors d'un lancer de poids, 3 enfants regardent le tableau des résultats. Leur nom apparaît avec leur performance.

Nom	Lancer	Médaille
Allya	3,12 m	Or
Manon	Argent
Garance	2,89 m	Bronze



Quelle peut être la performance de Manon ?

GÉOGRAPHIE

15 * Voici un tableau représentant les distances séparant plusieurs grandes villes d'Europe en milliers de kilomètres :

	Paris	Lyon	Marseille
Madrid	1,271	1,237	1,105
Rome	1,425	0,988	0,899
Berlin	1,1	1,29	1,542
Amsterdam	0,508	0,921	1,232

a. Quelles sont les distances comprises entre 0 et 1 millier de kilomètres ?

b. Quelles sont les villes qui ont des distances comprises entre celle de Marseille-Amsterdam et Lyon-Berlin ?

À toi de jouer

1 0 6 8 ,

En utilisant une seule fois chaque étiquette, écris tous les nombres décimaux compris entre 6 et 7, puis ceux compris entre 10 et 11.