

Chapitre 3

ORDRE ET COMPARAISON DES DÉCIMAUX : Fiche d'exercices 2

Exercice 1

Compléter le tableau ci-dessous :

Nombre	Encadrement			Valeur approchée		Arrondi
	Unité	Dixième	Centième	Par défaut	Par excès	
18,753						
62,186						
3,547						
0,805						
59,230 5						

Exercice 2

Compléter avec \leq ou \geq .

a. $4 + \frac{6}{10} \dots\dots 4 + \frac{9}{100}$

b. $25 + \frac{8}{10} \dots\dots 25 + \frac{86}{100}$

c. $9 - \frac{3}{10} \dots\dots 9 + \frac{1}{1\ 000}$

d. $7 + \frac{23}{100} \dots\dots \frac{73}{10}$

e. $2 + \frac{39}{100} \dots\dots 2,039$

f. $5,6 \dots\dots \frac{5}{10} + \frac{62}{1\ 000}$

Exercice 17

a. Reproduire la demi-droite graduée ci-dessous :
On prendra un carreau pour un dixième.



b. Placer les points T , U , V et W d'abscisses respectives :

$$13,25 ; 13 + \frac{17}{100} ; \frac{13\ 245}{1\ 000} ; 13 + \frac{3}{10}$$

Exercice 18

Ranger dans l'ordre croissant les nombres ci-dessous :

25,706	25,6	27,605	26,507
27,056	26,075	25,72	26,275
26,605	27,706	25,7	26,07

Exercice 19

Ranger dans l'ordre décroissant les nombres ci-dessous :

$\frac{6}{10} + \frac{1}{100} + \frac{1}{1\ 000}$	six cent onze millièmes
6,111 1	$6 + \frac{101}{1\ 000}$
$\frac{6\ 101}{10\ 000}$	611 millièmes

Exercice 20

Construire une demi-droite graduée et placer les points ci-dessous :

$$L(8,4) \quad M(9,2) \quad N(9,9) \quad O(7,9) \quad P(8,8)$$

Choisir une échelle adaptée et une origine judicieuse.

Exercice 21

On considère le nombre suivant :

$$12 + \frac{4}{10} + \frac{7}{1\ 000} + \frac{8}{10\ 000} + \frac{5}{100\ 000}$$

- Donner une écriture décimale de ce nombre.
- Donner une valeur approchée par défaut à l'unité de ce nombre.
- Donner la valeur approchée par excès au centième de ce nombre.
- Donner un encadrement au millième de ce nombre.

Exercice 22

a. Construire une demi-droite graduée d'origine 0 et d'unité 2 cm.

b. Placer les points J , S , E , U , et L d'abscisses respectives :

$$1,6 ; 4,9 ; 4,3 ; 2,5 ; 3,8$$

Exercice 23

Voici un extrait de « *La Disme* », écrit par Simon Stevin en 1585 :

« Les 27(0) 8(1) 4(2) 7(3) donnés, font $27\frac{8}{10}$, $\frac{4}{100}$, $\frac{7}{1\ 000}$, ensemble $27\frac{847}{1\ 000}$ et par même raison les 37(0) 6(1) 7(2) 5(3) valent $37\frac{675}{1\ 000}$. Le nombre de multitude des signes, excepté (0), n'excède jamais le 9.

Par exemple nous n'écrivons pas 7(1) 12(2), mais en leur lieu 8(1) 2(2). »

1. Comment écrit-on de nos jours le nombre 9(0) 4(1) 7(2) 8(3).

2. Comment écrit-on de nos jours le nombre 38(0) 6(1) 5(2) 7(3).

3. Écrire comme dans *La Disme* le nombre :

a. 5,209 b. $124 + 10 + 100$ c. 34,802

4. Choisir trois nombres décimaux différents et les écrire comme dans *La Disme*.

Exercice 24

Pour chacune des énigmes ci-dessous, aide-toi des indices pour trouver la (ou les) réponse(s) possible(s) parmi celles proposées dans le tableau.

a. Ma partie entière est impaire, mon chiffre des centièmes est supérieur à celui des unités.

17,34	0,745	4,765	19,015	73,45
8,96	7,304	6,435	9,43	24,003

b. Mon chiffre des unités est le triple de celui des dixièmes, mon chiffre des centièmes est supérieur à 3.

19,31	84,22	41,7	46,208	36,45
0,009	1,35	61,48	13,19	24,47

c. Je suis compris entre 15,03 et 15,12 et mon arrondi est 15,1.

15,8	30,15	15,08	15,045	12,15
15	15,033	15,008	15,7	15,052

d. Mon chiffre des centièmes est impair. je suis supérieur à 19,9 mais inférieur à 20 et mon arrondi est 20.

19,9	19,93	19,83	19,92	19,099
19,991	20,01	19,98	20	19,9

Exercice 25

Pour chaque affirmation, dire si elle est vraie ou fausse. Les réponses doivent être justifiées.

a. $59,1 \leq 59,8 \leq 59,12$

b. Aucun nombre décimal ne peut s'intercaler entre 24,8 et 24,9.

c. 32 dixièmes est supérieur à 280 centièmes.

d. $\frac{25}{10}$ est inférieur à $\frac{24\ 537}{10\ 000}$.

e. $1,3 \leq \frac{1\ 358}{1\ 000} \leq 1,5$ f. 4,05 est égal à 4,5.

g. Un encadrement au dixième de 7,386 est :

$$7,2 \leq 7,386 \leq 7,4$$

h. Aucun nombre entier ne peut s'intercaler entre 12,3 et 12,4.

i. $27,2 \leq 27,06 \leq 27,14$

j. Un encadrement au centième de $\frac{5\ 673}{1\ 000}$ est :

$$5,67 \leq \frac{5\ 673}{1\ 000} \leq 5,68$$

k. Il n'existe qu'un seul nombre décimal entre 4,5 et 4,7.

Exercice 26

On a relevé les performances de chacune des médaillées d'or sur l'épreuve du saut en longueur féminin au cours des Jeux olympiques dans cinq villes différentes.

Rio 2016 : 7,17 m Londres 2012 : 7,12 m

Beijing 2008 : 7,04 m Athènes 2004 : 7,07 m

Séoul 1988 : 7,4 m Sydney 2000 : 6,99 m

a. Tracer une demi-droite graduée afin d'y placer chacune de ces performances.

b. Quelle est l'année de la meilleure performance ?

c. Dans quelle ville a eu lieu la moins bonne performance ?

d. Quel est l'écart entre la meilleure et la moins bonne performance ?

e. En 1992 à Barcelone, la médaillée d'or a dépassé la performance de 2008 de $\frac{1}{10}$ de mètre.

Placer cette performance sur la demi-droite graduée.

f. Le record du monde féminin a été réalisé la même année que les JO de Séoul et dépasse la meilleure performance de ces Jeux olympiques de 12 centièmes de mètre. Placer ce record sur la demi)droite graduée.