1. Correction des exercices suivants du chapitre 15 sur les nombres décimaux :
    - ex n°11 du cours du chapitre 15 (ne pas regarder pour l'instant la dernière colonne du tableau)
    - ex n°2 p.30 du sesamath
2. Cours à travailler :
    - Chapitre 15 : Nombres décimaux
        - V. Encadrer un nombre
            - 4. Valeur arrondie
            - 5. Récapitulatif (troisième colonne du tableau)
            - 6. Intercaler un nombre décimal
3. Exercices à effectuer avant le prochain cours de maths(le corrigé sera dans le fichier du prochain cours) :
    - ex n°11 du cours du chapitre 15 (dernière colonne du tableau à remplir)
    - ex n°12 du cours du chapitre 15
    - ex n°7 p.30 du sesamath
    - ex n°7 p.32 du sesamath
    - ex n°8 p.32 du sesamath
4. Exercices facultatifs pour progresser :
    - Mission étoile 51 sur LABOMEP

$6^{\text{ème}}$ - Exercices sur le chapitre 15 (corrigés)

Exercice n°11 du cours (corrigé) :

a. Donne un encadrement à l'unité près : $18 < 18{,}379 < 19$

b. Donne un encadrement au dixième près : $18{,}3 < 18{,}379 < 18{,}4$

c. Donne un encadrement au centième près : $18{,}37 < 18{,}379 < 18{,}38$

d. Compléter le tableau ci-dessous pour le nombre $18{,}379$.

	UNE valeur approchée par défaut	**UNE valeur approchée par excès**	**LA valeur arrondie**
à l'unité près	18	19	
au dixième près	$18{,}3$	$18{,}4$	
au centième près	$18{,}37$	$18{,}38$	

Ex n°2 p.30 du sesamath (corrigé) :

a. $8{,}74 > \dfrac{847}{100}$

c. $\dfrac{7}{10} + \dfrac{4}{100} > 0{,}47$

b. $3 + \dfrac{12}{100} = 3{,}12$

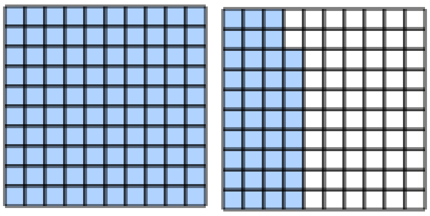
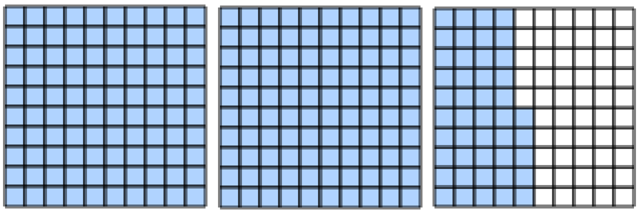
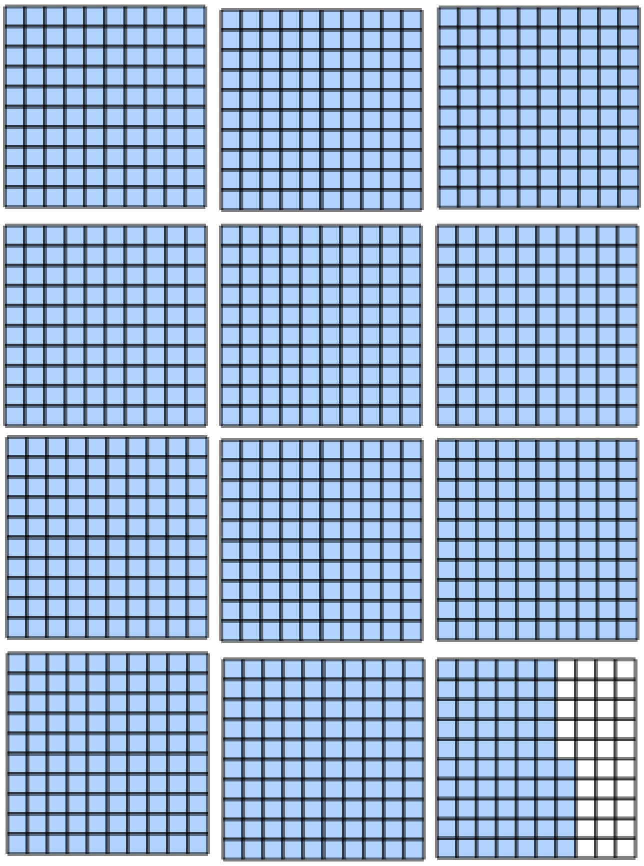
d. $12 + \dfrac{9}{100} < 12{,}9$

6ème - Activités du chapitre 15

Activité n°1 : quelques rappels

1. Dans cette question, un grand carré représente une unité. Pour chaque ligne du tableau :

   - dans la 2ème colonne, indiquer la fraction de l'unité qui a été coloriée.
   - dans la 3ème colonne, décomposer cette fraction sous la forme d'une somme d'un nombre entier et d'une fraction décimale strictement inférieure à 1.
   - dans la 4ème colonne, décomposer cette fraction sous la forme d'une somme d'un nombre entier et de fractions décimales de numérateurs non nuls strictement inférieurs à 10.

	$\overline{\qquad\qquad}$	$\dots\dots + \overline{\qquad}$	$\dots + \frac{\dots\dots}{10} + \frac{\dots\dots}{100}$
	$\overline{\qquad\qquad}$	$\dots\dots + \overline{\qquad}$	$\dots + \frac{\dots\dots}{10} + \frac{\dots\dots}{100}$
	$\overline{\qquad\qquad}$	$\dots\dots + \overline{\qquad}$	$\dots + \frac{\dots\dots}{10} + \frac{\dots\dots}{100}$

2. Décomposer les fractions suivantes sous la forme d'une somme d'un nombre entier et de fractions décimales dont le numérateur est strictement inférieur à 10.

$$\frac{348}{100} = \cdots + \frac{\cdots\cdots}{10} + \frac{\cdots\cdots}{100} \qquad \frac{4\,657}{1\,000} = \cdots + \frac{\cdots\cdots}{10} + \frac{\cdots\cdots}{100} + \frac{\cdots\cdots}{1\,000}$$

$$\frac{2\,583}{100} = \cdots + \frac{\cdots\cdots}{10} + \frac{\cdots\cdots}{100} \qquad \frac{89\,532}{1\,000} = \cdots + \frac{\cdots\cdots}{10} + \frac{\cdots\cdots}{100} + \frac{\cdots\cdots}{1\,000}$$

Activité n°2 :

Différentes écritures ont été imaginées au fil du temps pour désigner tout nombre pouvant s'écrire sous la forme d'une fraction décimale.

Dans l'activité précédente, on a trouvé que $\frac{89\,532}{1\,000} = 89 + \frac{5}{10} + \frac{3}{100} + \frac{2}{1\,000}$.

Voici par exemples les différentes écritures pour $\frac{89\,532}{1\,000}$:

En 1579, François Viète incite à l'emploi des fractions décimales.

$89\frac{5}{10}\frac{3}{100}\frac{2}{1\,000}$ ou $89\frac{532}{1\,000}$

En 1585, Simon Stévin propose d'utiliser le système décimal.

89⓪5①3②2③

En 1595, Jost Bürgi fait surmonter le chiffre des unités par un petit rond.

$8\overset{\circ}{9}532$

Au XVII^{e} siècle, Rodolphe Snellius utilise, pour la première fois, la virgule.

89,532

Compléter le tableau suivant.

	en 1579	en 1585	en 1595	Aujourd'hui
$\frac{4\,657}{1\,000}$				
$\frac{348}{100}$				
$\frac{2\,583}{100}$				
				8,634

6ème - Chapitre 15 : Les nombres décimaux

I. Différentes écritures des nombres décimaux :

Définition n°1 :

Un **nombre décimal** est un nombre qui peut s'écrire sous la forme d'une fraction décimale (une fraction dont le dénominateur est un nombre entier commençant par le chiffre 1 et suivi d'un ou plusieurs 0 (10 ; 100 ; $1\,000$; $10\,000$; etc)).

Lorsqu'un nombre décimal est écrit sous la forme d'une fraction décimale, ont dit qu'il s'agit de son **écriture fractionnaire**.

Lorsqu'un nombre décimal est écrit uniquement avec des chiffres et éventuellement avec une virgule, on dit qu'il s'agit de son **écriture décimale**.

ATTENTION !!!!!!

Il ne faut jamais oublier que la virgule est toujours placée juste à droite du chiffre des unités.

Exemples :

écriture fractionnaire	Décomposition n°1	Décomposition n°2	**écriture décimale**
$\frac{72}{10}$	$7+\frac{2}{10}$	$7+\frac{2}{10}$	$7{,}2$
$\frac{931}{100}$	$9+\frac{31}{100}$	$9+\frac{3}{10}+\frac{1}{100}$	$9{,}31$
$\frac{2\,781}{100}$	$27+\frac{81}{100}$	$27+\frac{8}{10}+\frac{1}{100}$	$27{,}81$
$\frac{68}{100}$	$0+\frac{68}{100}$	$0+\frac{6}{10}+\frac{8}{100}$	$0{,}68$
$\frac{3\,254}{1\,000}$	$3+\frac{254}{1\,000}$	$3+\frac{2}{10}+\frac{5}{100}+\frac{4}{1\,000}$	$3{,}254$

Remarques très importantes !!!!!!!!!!!! :

a. **Quelques cas particuliers à connaître par cœur** :

$\frac{1}{10} = 0,1$ $\frac{1}{100} = 0,01$ $\frac{1}{1\,000} = 0,001$

b. **Un nombre décimal peut s'écrire en deux parties** :

$$\frac{931}{100} = \underbrace{9}_{partie\ entière} + \underbrace{\frac{31}{100}}_{partie\ décimale}$$

c. **Un nombre décimal n'a pas une unique écriture décimale**. Par exemple, on a :

- $\frac{72}{10} = 7 + \frac{2}{10} = 7,2$
- $\frac{72}{10} = 7 + \frac{2}{10} + \frac{0}{100} = 7,20$
- $\frac{72}{10} = 7 + \frac{2}{10} + \frac{0}{100} + \frac{0}{1\,000} = 7,200$

On peut donc écrire que : $7,2 = 7,20 = 7,200 \ldots$
On choisira de préférence $7,2$ comme écriture décimale.

d. On vient de voir dans le cas ci-dessus que pour écrire un nombre décimal en écriture décimale, **certains 0 étaient « inutiles ». ATTENTION, ce n'est pas le cas de tous les 0**. Cela dépend de leur position.

Par exemple si on prend $9,04$ et $9,4$. On a alors :

$9,04 = 9 + \frac{4}{100}$ et $9,4 = 9 + \frac{4}{10}$

Donc on ne peut pas écrire que $9,04$ et $9,4$ sont égaux . On note alors : $9,04 \neq 9,4$.

e. Tous les nombres ne sont pas forcément des nombres décimaux (on en rencontrera plus tard cette année).

f. **Un nombre entier est un nombre décimal**. Par exemple on a :

- $12 = \frac{1\,200}{100}$
- $12 = 12 + \frac{0}{10} = 12,0$
- $12 = 12 + \frac{0}{10} + \frac{0}{100} = 12,00$

Donc 12 ; $12,0$; $12,00$; etc, sont toutes des écritures décimales du même nombre décimal. On choisira de préférence 12 comme écriture décimale.

II. Tableau de numération :

PARTIE ENTIERE												PARTIE DECIMALE			
classe des MILLIARDS			classe des MILLIONS			classe des MILLE			classe des UNITÉS						
Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	Dix-millièmes
									7	4	3	1	5		
											9	2	0	3	

C'est ici qu'il faut placer la virgule lorsqu'on donne l'écriture décimale

1 centaine de milliards = 100 000 000 000	1 dizaine de milliards = 10 000 000 000	1 unité de milliards = 1 000 000 000	1 centaine de millions = 100 000 000	1 dizaine de millions = 10 000 000	1 unité de millions = 1 000 000	1 centaine de mille = 100 000	1 dizaine de mille = 10 000	1 unité de mille = 1 000	1 centaine = 100	1 dizaine = 10	1 unité = 1	1 dixième = 0,1	1 centième = 0,01	1 millième = 0,001	1 dix-millième = 0,000 1

Remarque :
La partie décimale d'un nombre entier est égale à 0.

Exemples :

- Plaçons dans le tableau le nombre décimal $743,15$. On peut alors dire que :
  - 7 est le **chiffre** des centaines
  - 4 est le **chiffre** des dizaines
  - 3 est le **chiffre** des unités
  - 1 est le **chiffre** des dixièmes
  - 5 est le **chiffre** des centièmes

On peut alors décomposer ce nombre décimal en utilisant la position de chaque chiffre :
$743,15 = (7 \times 100) + (4 \times 10) + (3 \times 1) + (1 \times 0,1) + (5 \times 0,01)$

- Plaçons dans le tableau le nombre décimal $9,203$. On peut alors dire que :
  - 9 est le **chiffre** des unités
  - 2 est le **chiffre** des dixièmes
  - 0 est le **chiffre** des centièmes
  - 3 est le **chiffre** des millièmes

On peut alors décomposer ce nombre décimal en utilisant la position de chaque chiffre :
$9,203 = (9 \times 1) + (2 \times 0,1) + (0 \times 0,01) + (3 \times 0,001)$

ATTENTION !!!!!!!!!

Il faut bien regarder à chaque fois si on demande le **CHIFFRE** ou si on demande le **NOMBRE**.
Par exemple on reprend le nombre décimal $743,15$:

- le **chiffre** des unités est 3
- le **nombre** d'unités est 743

- le **chiffre** des dizaines est 4
- le **nombre** de dizaines est 74

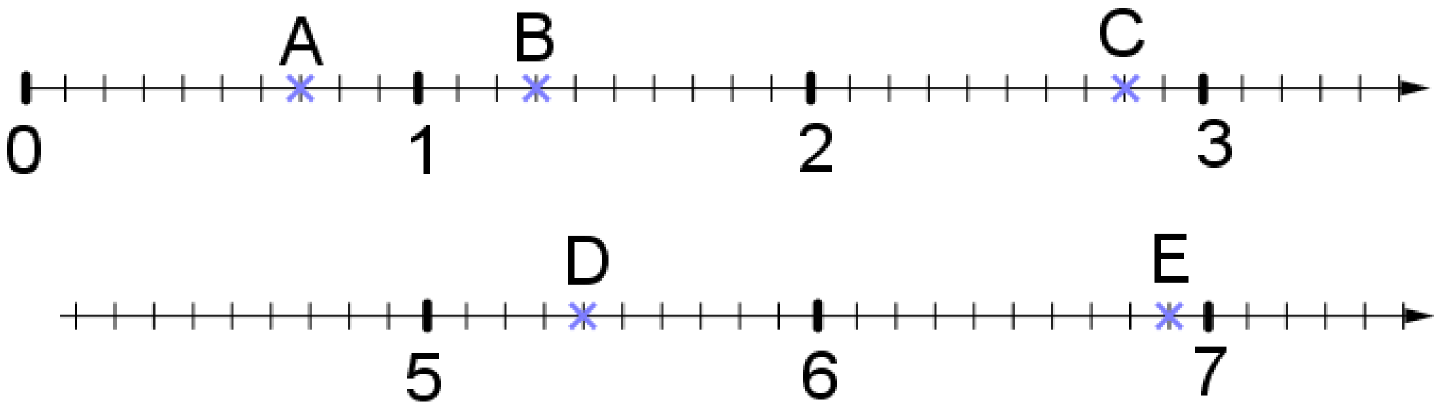
- le **chiffre** des dixièmes est 1
- le **nombre** de dixièmes est 7431

- le **chiffre** des centièmes est 5
- le **nombre** de centièmes est $74\,315$

III. Demi-droites graduées :

Sur les deux axes gradués ci-dessous, chaque unité est partagée en 10 parts égales.

Chaque part vaut donc $\frac{1}{10}$ (en écriture fractionnaire) ou 0,1 (en écriture décimale).



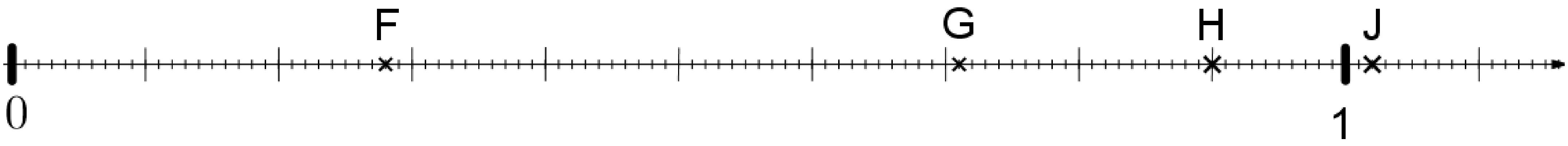
Point	abscisse du point en écriture fractionnaire	Décomposition	abscisse du point en écriture décimale
A	$\frac{7}{10}$	$0 + \frac{7}{10}$	0,7
B	$\frac{13}{10}$	$1 + \frac{3}{10}$	1,3
C	$\frac{28}{10}$	$2 + \frac{8}{10}$	2,8
D	$\frac{54}{10}$	$5 + \frac{4}{10}$	5,4
E	$\frac{69}{10}$	$6 + \frac{9}{10}$	6,9

Rappel :

On note alors par exemple $A\left(\frac{7}{10}\right)$ ou $A(0{,}7)$.

Sur l'axe gradué ci-dessous, chaque unité est partagée en 100 parts égales.

Chaque part vaut donc $\frac{1}{100}$ (en écriture fractionnaire) ou $0{,}01$ (en écriture décimale).



Point	abscisse du point en écriture fractionnaire	Décomposition n°1	Décomposition n°2	abscisse du point en écriture décimale
F	$\frac{28}{100}$	$0 + \frac{28}{100}$	$0 + \frac{2}{10} + \frac{8}{100}$	$0{,}28$
G	$\frac{71}{100}$	$0 + \frac{71}{100}$	$0 + \frac{7}{10} + \frac{1}{100}$	$0{,}71$
H	$\frac{90}{100}$ ou $\frac{9}{10}$	$0 + \frac{90}{100}$ ou $0 + \frac{9}{10}$	$0 + \frac{9}{10} + \frac{0}{100}$	$0{,}9$
J	$\frac{102}{100}$	$1 + \frac{2}{100}$	$1 + \frac{0}{10} + \frac{2}{100}$	$1{,}02$

IV. Comparer des nombres décimaux :

Définition n°2:

Comparer deux nombres, c'est dire s'ils sont égaux ou si l'un est plus petit ou plus grand que l'autre.

Vocabulaire et notations :

	1 est plus petit que 4	9 est plus grand que 7
en notation mathématique	$1 < 4$	$9 > 7$
en langage mathématique	1 est inférieur à 4	9 est supérieur à 7

Remarque :
Parfois, on rajoute le mot « strictement » devant les mots « inférieurs » et « supérieurs ».

Définition n°3 :

- **Ranger** des nombres **dans l'ordre croissant**, c'est les ranger du plus petit au plus grand.
- **Ranger** des nombres **dans l'ordre décroissant**, c'est les ranger du plus grand au plus petit.

Méthode pour comparer deux nombres décimaux :

1ère étape : on compare la partie entière

- Si leur partie entière est différente, alors le plus petit nombre est celui qui a la plus petite partie entière.
- S'ils ont la même partie entière, on passe à la 2ème étape.

2ème étape : on compare le chiffre des dixièmes

- Si leur chiffre des dixièmes est différent, alors le plus petit nombre est celui qui a le plus petit chiffre des dixièmes.
- S'ils ont le même chiffre des dixièmes, on passe à la 3ème étape.

3ème étape : on compare le chiffre des centièmes

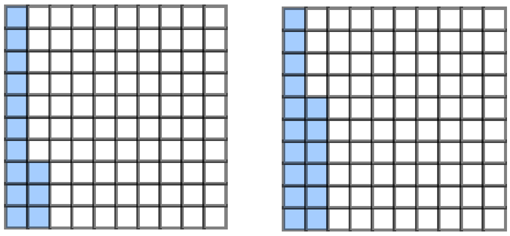
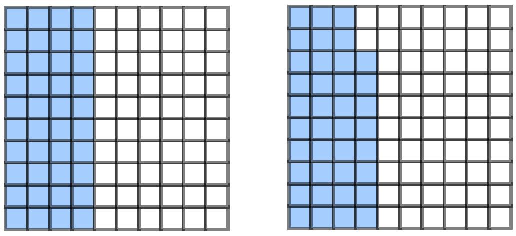
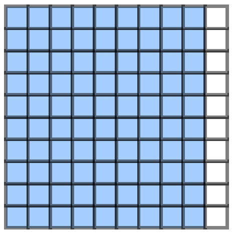
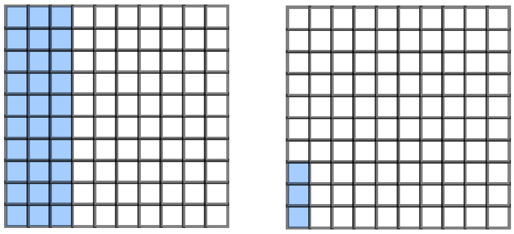
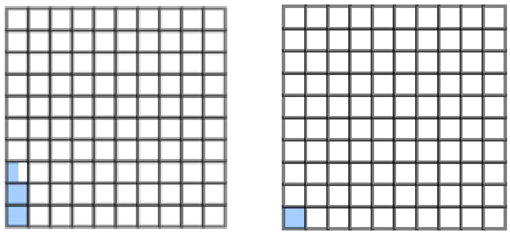
- Si leur chiffre des centièmes est différent, alors le plus petit nombre est celui qui a le plus petit chiffre des centièmes.
- S'ils ont le même chiffre des centièmes, on passe à la 4ème étape.

4ème étape : on compare le chiffre des millièmes et ainsi de suite …

Exemples :

On va comparer les nombres suivants en surlignant les chiffres qui nous ont permis de trouver la réponse.

Pour aider, certaines parties décimales ont été représentées en à la l'aide d'un carré unité.

$4{,}27 < 7{,}1$	
$2{,}13 < 2{,}16$	
$5{,}4 > 5{,}38$	
$8{,}9 = 8{,}90$	
$25{,}3 > 25{,}03$	
$7{,}025 > 7{,}01$	

ne pas oublier que $5{,}4 = 5{,}40$

ne pas oublier que $25{,}3 = 25{,}30$

ne pas oublier que $7{,}01 = 7{,}010$

Ranger dans l'ordre croissant les nombres suivants : $3{,}2$; $3{,}41$; $3{,}02$; $3{,}002$; $2{,}999$

$2{,}999 < 3{,}002 < 3{,}02 < 3{,}2 < 3{,}41$

Remarque :

Lorsqu'on place des nombres décimaux sur un axe gradué vers la droite, plus on va vers la droite, plus le nombre est grand.

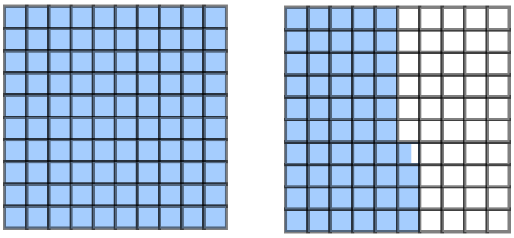
V. Encadrer un nombre :

1. Définition :

Définition n°4 :
Encadrer un nombre, c'est trouver un nombre qui lui est inférieur et un nombre qui lui est supérieur.

Exemple : $4 < 4{,}6 < 5$ ou encore $4{,}5 < 4{,}6 < 4{,}7$

2. Encadrements de $1{,}537$:



Encadrements à l'unité près de $1{,}537$:

$$1 < 1{,}537 < 2$$

une unité d'écart

Remarque :

En général, pour encadrer à l'unité, on utilise, comme ci-dessus, deux nombres dont l'écriture décimale s'arrête au chiffre des unités. Cependant il existe d'autres encadrements à l'unité possibles, comme par exemple : $1{,}3 < 1{,}537 < 2{,}3$

Encadrements au dixième près de $1{,}537$:

$$1{,}5 < 1{,}537 < 1{,}6$$

un dixième d'écart

Remarque :

En général, pour encadrer au dixième, on utilise, comme ci-dessus, deux nombres dont l'écriture décimale s'arrête au chiffre des dixièmes. Cependant il existe d'autres encadrements au dixième possibles, comme par exemple : $1{,}49 < 1{,}537 < 1{,}59$

Encadrements au centième près de $1{,}537$:

$$1{,}53 < 1{,}537 < 1{,}54$$

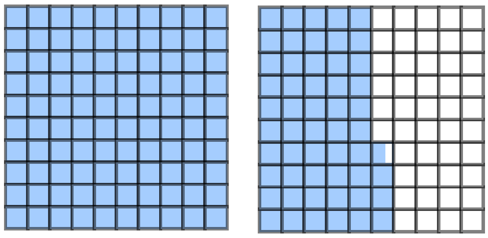
un centième d'écart

Remarque :

En général, pour encadrer au centième, on utilise, comme ci-dessus, deux nombres dont l'écriture décimale s'arrête au chiffre des centièmes. Cependant il existe d'autres encadrements au centième possibles, comme par exemple : $1{,}532 < 1{,}537 < 1{,}542$

On peut de même encadrer un nombre au millième près, à la dizaine près …

3. Valeurs approchées de $1,537$:



Valeurs approchées à l'unité près de $1,537$:

$1{,}537 \approx 2$

↖ **pas plus** ↗

d'une unité d'écart

Remarques :

- En général, pour donner une valeur approchée à l'unité, on utilise, comme ci-dessus, un nombre dont l'écriture décimale s'arrête au chiffre des unités
- Il existe d'autres valeurs approchées à l'unité possibles, comme par exemple : $1{,}537 \approx 1$ ou encore $1{,}537 \approx 1{,}5$

Valeurs approchées au dixième près de $1,537$:

$1{,}537 \approx 1{,}5$

↖ **pas plus** ↗

d'un dixième d'écart

Remarques :

- En général, pour donner une valeur approchée au dixième, on utilise, comme ci-dessus, un nombre dont l'écriture décimale s'arrête au chiffre des dixièmes.
- Il existe d'autres valeurs approchées au dixième possibles, comme par exemple : $1{,}537 \approx 1{,}6$ ou encore $1{,}537 \approx 1{,}53$

Valeurs approchées au centième près de $1,537$:

$1{,}537 \approx 1{,}53$

↖ **pas plus** ↗

d'un centième d'écart

Remarques :

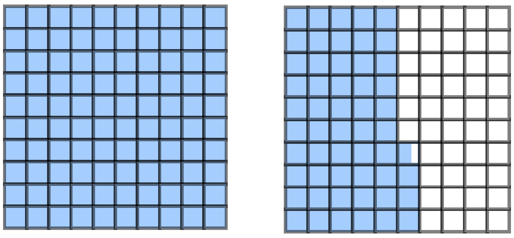
- En général, pour donner une valeur approchée au centième, on utilise, comme ci-dessus, un nombre dont l'écriture décimale s'arrête au chiffre des centièmes.
- Il existe d'autres valeurs approchées au centième possibles, comme par exemple : $1{,}537 \approx 1{,}54$ ou encore $1{,}537 \approx 1{,}536$

On peut de même donner des valeurs approchées au millième près, à la dizaine près …

Valeurs approchées par défaut ou par excès :

- Lorsqu'on donne une valeur approchée d'un nombre qui est **inférieure** à ce nombre, on dit qu'il s'agit d'une **valeur approchée par défaut**.
- Lorsqu'on donne une valeur approchée d'un nombre qui est **supérieure** à ce nombre, on dit qu'il s'agit d'une **valeur approchée par excès**.

4. Valeur arrondie de $1,537$:



Valeur arrondie à l'unité de $1,537$:

Parmi toutes les valeurs approchées à l'unité de $1{,}537$, il n'y en a que deux qui possèdent une écriture décimale s'arrêtant au chiffre des unités : 1 et 2.

Celle qui est la plus proche de $1{,}537$ est alors appelée la valeur arrondie à l'unité.

La valeur arrondie à l'unité de $1{,}537$ est donc 2 (car $2{,}000$ est plus proche que $1{,}000$ du nombre $1{,}537$)

Valeur arrondie au dixième de $1,537$:

Parmi toutes les valeurs approchées au dixième de $1{,}537$, il n'y en a que deux qui possèdent une écriture décimale s'arrêtant au chiffre des dixièmes : $1{,}5$ et $1{,}6$.

Celle qui est la plus proche de $1{,}537$ est alors appelée la valeur arrondie au dixième.

La valeur arrondie au dixième de $1{,}537$ est donc $1{,}5$ (car $1{,}500$ est plus proche que $1{,}600$ du nombre $1{,}537$)

Valeur arrondie au centième de $1,537$:

Parmi toutes les valeurs approchées au centième de $1{,}537$, il n'y en a que deux qui possèdent une écriture décimale s'arrêtant au chiffre des centièmes : $1{,}53$ et $1{,}54$

Celle qui est la plus proche de $1{,}537$ est alors appelée la valeur arrondie au centième.

La valeur arrondie au centième de $1{,}537$ est donc $1{,}54$ (car $1{,}540$ est plus proche que $1{,}530$ du nombre $1{,}537$)

On peut de même donner les valeurs arrondies au millième, à la dizaine …

5. Récapitulatif :

Voici un résumé pour le nombre $1{,}537$:

	UNE valeur approchée par défaut	UNE valeur approchée par excès	LA valeur arrondie
à l'unité près	1	2	2
au dixième près	$1{,}5$	$1{,}6$	$1{,}5$
au centième près	$1{,}53$	$1{,}54$	$1{,}54$

6. Intercaler un nombre décimal :

Définition n°5 :

Intercaler un nombre entre deux nombres, c'est trouver un nombre qui est compris entre les deux.

Propriété n°1 :

Entre deux nombres décimaux différents, on peut toujours intercaler un nombre décimal.

Exemples :

$12 < 12{,}108 < 13$

$5{,}7 < 5{,}7625 < 5{,}8$

$4{,}51 < 4{,}51789 < 4{,}52$

VI. Tableau de numération à utiliser pour les exercices :

1 centaine de milliards = 100 000 000 000	1 dizaine de milliards = 10 000 000 000	1 unité de milliards = 1 000 000 000	1 centaine de millions = 100 000 000	1 dizaine de millions = 10 000 000	1 unité de millions = 1 000 000	1 centaine de mille = 100 000	1 dizaine de mille = 10 000	1 unité de mille = 1 000	1 centaine = 100	1 dizaine = 10	1 unité = 1	1 dixième = 0,1	1 centième = 0,01	1 millième = 0,001	1 dix-millième = 0,000 1

PARTIE ENTIERE												PARTIE DECIMALE			
classe des **MILLIARDS**			classe des **MILLIONS**			classe des **MILLE**			classe des **UNITÉS**						
Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	Dix-millièmes

PDF Creator Trial

5ème - Exercices sur le chapitre 15

Exercice n°1 :

Complète le tableau ci-dessous en sachant que :

- la décomposition n°1 est la décomposition sous la forme d'une somme d'un nombre entier et d'une fraction décimale strictement inférieure à 1.
- la décomposition n°2 est la décomposition sous la forme d'une somme d'un nombre entier et de fractions décimales dont le numérateur est strictement inférieur à 10.

Remarques :

- la 1ère ligne est un exemple ;
- il se peut que dans certains cas les deux décompositions données soient les même.

écriture fractionnaire	Décomposition n°1	Décomposition n°2	écriture décimale
$\frac{875}{100}$	$8+\frac{75}{100}$	$8+\frac{7}{10}+\frac{5}{100}$	$8{,}75$
$\frac{428}{100}$			
$\frac{3\,459}{1\,000}$			
$\frac{47}{10}$			
$\frac{128}{10}$			
$\frac{2\,513}{100}$			
$\frac{74\,213}{1000}$			
$\frac{709}{100}$			

.

Exercice n°2 :

Même consigne que l'exercice n°1.

écriture fractionnaire	Décomposition n°1	Décomposition n°2	écriture décimale
			9,375
			7,4
			6,18
			15,47
			10,543

Exercice n°3 :

Ecrire les nombres décimaux suivants sous la forme d'une fraction décimale.

$8{,}4 = \frac{\quad}{10}$ $9{,}81 = \frac{\quad}{100}$ $8{,}405 = \frac{\quad}{1\,000}$

$23{,}47 = \frac{\quad}{\quad}$ $19{,}5 = \frac{\quad}{\quad}$ $30{,}158 = \frac{\quad}{\quad}$

$0{,}4 = \frac{\quad}{\quad}$ $0{,}06 = \frac{\quad}{\quad}$ $0{,}008 = \frac{\quad}{\quad}$

Exercice n°4 :

Barrer les 0 inutiles.

9,50 7,05 018,5 900,5 05 403,70 90,0560

Exercice n°5 :

En t'aidant éventuellement du tableau de numération p.146 du cours, écrire à chaque fois le résultat en écriture décimale.

a. 138 unités et 5 centièmes : ……………………….
b. 4 centaines et 9 dixièmes : ……………………….
c. 34 unités et 75 millièmes : ……………………….
d. 9 dizaines et 12 centièmes : ……………………….
e. 18 unités 7 dixièmes et 4 centièmes : ……………………….
f. 54 dixièmes : ……………………….
g. 5 unités 4 dixièmes et 26 centièmes : ……………………….

Exercice n°6 :

1. Compléter le tableau de numération suivant et sa légende puis place correctement ces nombres décimaux suivants :

19 027,4 ; 750,963

Partie ………………………..												Partie …………..			
classe des ………………			classe des ………………			classe des ………………			classe des ………………						
Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités	…………	…………	…………	…………

2. Compléter le tableau suivant :

Nombre	Phrase à compléter
19 027,4	… est le chiffre des unités de mille.
19 027,4	… est le chiffre des centaines.
19 027,4	4 est le chiffre des …………………………………………….
750,963	3 est le chiffre des …………………………………………….
750,963	… est le chiffre des centièmes.

3. Compléter le tableau suivant :

Nombre	Phrase à compléter
19 027,4	……….……. est le nombre de centaines.
19 027,4	19 est le nombre ……….…………………..…………………..…….
750,963	75 096 est le nombre …………………………………………….
750,963	7 509 est le nombre …………………………………………….
750,963	…………………..… est le nombre de millièmes

Exercice n°7 :

1. Décomposer les nombres ci-dessous en utilisant la position de chaque chiffre.

   $5{,}218 = (5 \times \ldots\ldots) + (2 \times \ldots\ldots.) + (1 \times \ldots\ldots\ldots..) + (8 \times \ldots\ldots\ldots\ldots)$

   $39{,}457 = (3 \times \ldots\ldots\ldots) + (\,9 \times \ldots\ldots.) \;+ (4 \times \ldots\ldots.) + (5 \times \ldots\ldots\ldots.) + (7 \times \ldots\ldots\ldots\ldots)$

   $803{,}045 = (8 \times \ldots\ldots\ldots..) + (3 \times \ldots\ldots\ldots..) + (4 \times \ldots\ldots\ldots..) + (5 \times \ldots\ldots\ldots\ldots)$

2. Ecrire le résultat en chiffres des décompositions suivantes :

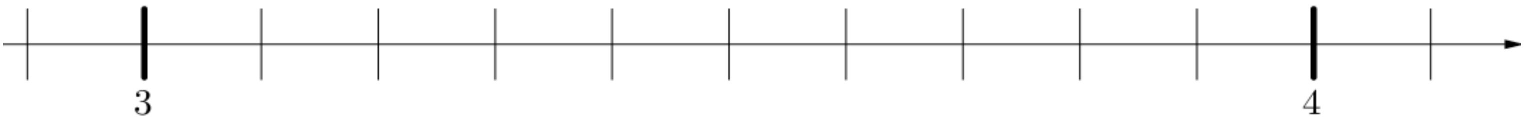
   $(7 \times 10) + (8 \times 1) + (5 \times 0{,}1) + (3 \times 0{,}01) = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

   $(8 \times 100) + (9 \times 1) + (4 \times 0{,}1) + (2 \times 0{,}001) \;= \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

   $(4 \times 1\,000) + (7 \times 10) + (3 \times 0{,}01) + (7 \times 0{,}001) \;= \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

Exercice n°8 :

Compléter les axes gradués en écrivant sous chaque trait de graduation la valeur correspondante en écriture décimale.

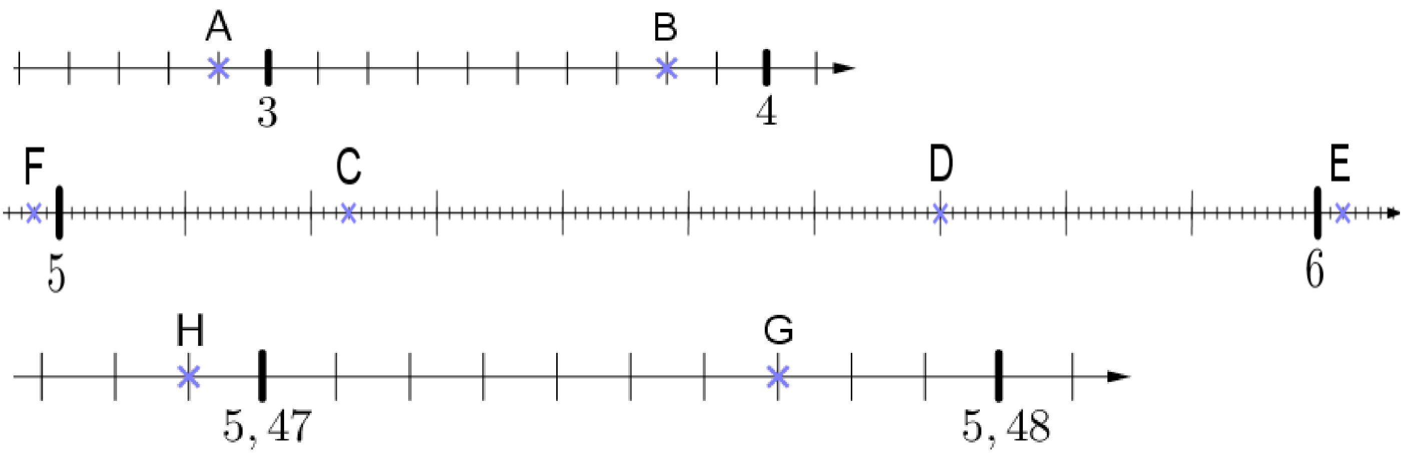


Exercice n°9 :

Après avoir observé les différents axes, compléter l'abscisse des différents points à l'aide d'un nombre en écriture décimale.

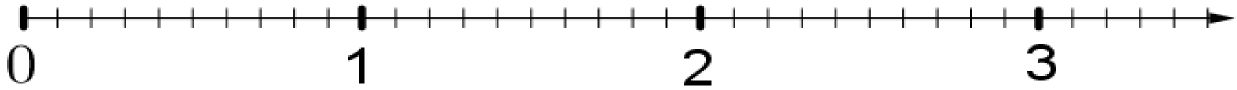
$A(\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ )$; $B(\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ )$; $C(\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ )$; $D(\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ )$;

$E(\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ )$; $F(\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ )$; $G(\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ )$; $H(\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ )$;



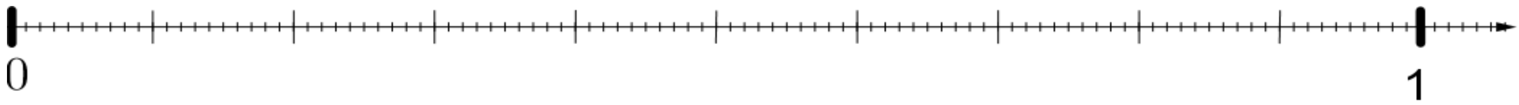
Exercice n°10 :

1. Placer les points suivants sur l'axe gradué : $A(0{,}3)$; $B(1{,}9)$; $C(3{,}2)$.

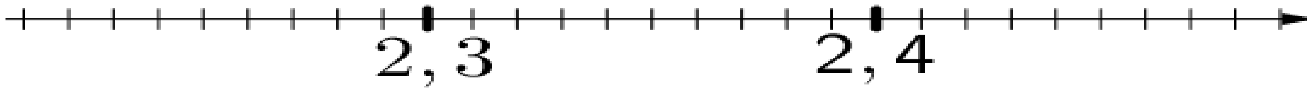


2. Placer les points suivants sur l'axe gradué : $D(8{,}5)$; $E(7{,}2), F(10{,}3)$.

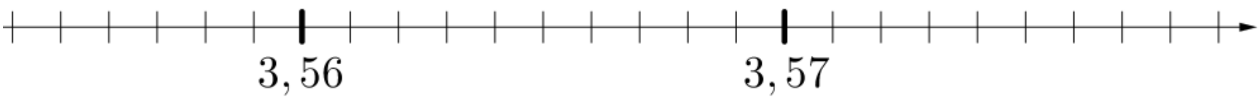
3. Placer les points suivants sur l'axe gradué : $G(0{,}13)$; $H(0{,}92)$; $J(0{,}7)$.



4. Placer les points suivants sur l'axe gradué : $K(2{,}35)$; $L(2{,}43)$; $M(2{,}26)$.



5. Placer les points suivants sur l'axe gradué : $N(3{,}564)$; $P(3{,}574)$; $Q(3{,}557)$.



Exercice n°11 :

a. Donne un encadrement à l'unité près : …………….. < 18,379 < ……………..

b. Donne un encadrement au dixième près : …………….. < 18,379 < ……………..

c. Donne un encadrement au centième près : …………… < 18,379 < ……………..

d. Compléter le tableau ci-dessous pour le nombre 18,379.

	UNE valeur approchée par défaut	UNE valeur approchée par excès	LA valeur arrondie
à l'unité près			
au dixième près			
au centième près			

Exercice n°12 :

a. Donne un encadrement à l'unité près : …………….. $< 7{,}952 <$ ……………..

b. Donne un encadrement au dixième près : …………….. $< 7{,}952 <$ ……………..

c. Donne un encadrement au centième près : ………….. $< 7{,}952 <$ ……………..

d. Compléter le tableau ci-dessous pour le nombre $7{,}952$.

	UNE valeur approchée par défaut	**UNE valeur approchée par excès**	**LA valeur arrondie**
à l'unité près			
au dixième près			
au centième près			