I. Fractions décimales et nombres décimaux
1. Fractions décimales
2. Des fractions décimales aux nombres décimaux
3. Ecriture décimale ("écriture à virgule")
IV. Bilan : Les différentes écritures d'un nombre décimal
(/SIXIEME/NOMBRES-E
(/SIXIEME)
(/SIXIEME/LES-NOMBF

Les nombres décimaux

Commençons d'abord par rappeler le tableau de numération.

Centaines de mille	Dizaines de mille	Unités de mille	Centaines	Dizaines	Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes

I. Fractions décimales et nombres décimaux

1. Fractions décimales

Définition :
Une fraction décimale est une fraction de dénominateur 10, 100, 1 000...

Exemple :
$\frac{34}{100}$ est une fraction décimale. Elle se lit trente-quatre centièmes.

Décomposer une fraction décimale :

I. Fractions décimales et nombres décimaux
1. Fractions décimales
2. Des fractions décimales aux nombres décimaux
3. Ecriture décimale ("écriture à virgule")
4. Décomposer un nombre décimal
II. Partie entière et partie décimale
III. Les zéros inutiles
IV. Bilan : Les différentes écritures d'un nombre décimal
(/SIXIEME/NOMBRES-E
(/SIXIEME)
(/SIXIEME/LES-NOMBF

$$\begin{aligned}\frac{563}{100} &= \frac{500}{100}+\frac{60}{100}+\frac{3}{100}\\ &= 5+\frac{6}{10}+\frac{3}{100}\\ &= 5 \text{ unités } +6 \text{ dixièmes } +3 \text{ centièmes}\end{aligned}$$

On peut ranger ce dernier nombre dans le tableau rappelé au début du cours :

Milliers	Centaines	Dizaines	Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes
			5	6	3	

2. Des fractions décimales aux nombres décimaux

Définition :
Quand on additionne un nombre entier et des fractions décimales, on obtient un nombre appelé **nombre décimal**.

Exemple :
$5+\frac{4}{10}+\frac{7}{100}$ est un nombre décimal.
Sa partie entière est 5, c'est un nombre entier.
Sa partie décimale est $\frac{4}{10}+\frac{7}{100}$

3. Ecriture décimale ("écriture à virgule")

Un nombre décimal peut aussi s'écrire à l'aide d'une écriture à virgule appelée **écriture décimale**.

I. Fractions décimales et nombres décimaux
1. Fractions décimales
2. Des fractions décimales aux nombres décimaux
3. Ecriture décimale ("écriture à virgule")
4. Décomposer un nombre décimal
II. Partie entière et partie décimale
III. Les zéros inutiles
IV. Bilan : Les différentes écritures d'un nombre décimal

(/SIXIEME/NOMBRES-E
(/SIXIEME)
(/SIXIEME/LES-NOMBF

I. Fractions décimales et nombres décimaux
1. Fractions décimales
2. Des fractions décimales aux nombres décimaux
3. Ecriture décimale ("écriture à virgule")
4. Décomposer un nombre décimal
II. Partie entière et partie décimale
III. Les zéros inutiles
IV. Bilan : Les différentes écritures d'un nombre décimal
(/SIXIEME/NOMBRES-E
(/SIXIEME)
(/SIXIEME/LES-NOMBF

Exemple :
Considérons un nombre décimal :

$$203 + \frac{4}{10} + \frac{5}{100}$$

Si on utilise le tableau de numération, on obtient :

Centaine de milliers	Dizaines de milliers	Milliers	Centaines	Dizaines	Unités	*Dixièmes*	*Centièmes*	*Millièmes*
			2	0	3	4	5	

$203 + \frac{4}{10} + \frac{5}{100}$ s'écrit alors $203{,}45$

On place la virgule entre le chiffre des unités et celui des dixièmes.

I. Fractions décimales et nombres décimaux
1. Fractions décimales
2. Des fractions décimales aux nombres décimaux
3. Ecriture décimale ("écriture à virgule")
4. Décomposer un nombre décimal
II. Partie entière et partie décimale
III. Les zéros inutiles
IV. Bilan : Les différentes écritures d'un nombre décimal
(/SIXIEME/NOMBRES-D
(/SIXIEME)
(/SIXIEME/LES-NOMBR

Voici quelques exemples :

Somme d'un entier et de fractions décimales	Ecriture décimale
$5 + \frac{4}{10} + \frac{7}{100}$	5,47
$12 + \frac{3}{100} + \frac{9}{1000}$	12,039
$6 + \frac{2}{10} + \frac{6}{100} + \frac{4}{1000}$	6,264
$25 + \frac{7}{10} + \frac{3}{1000}$	25,703

I. Fractions décimales et nombres décimaux
1. Fractions décimales
2. Des fractions décimales aux nombres décimaux
3. Ecriture décimale ("écriture à virgule")
4. Décomposer un nombre décimal
II. Partie entière et partie décimale
III. Les zéros inutiles
IV. Bilan : Les différentes écritures d'un nombre décimal
(/SIXIEME/NOMBRES-D
(/SIXIEME)
(/SIXIEME/LES-NOMBR

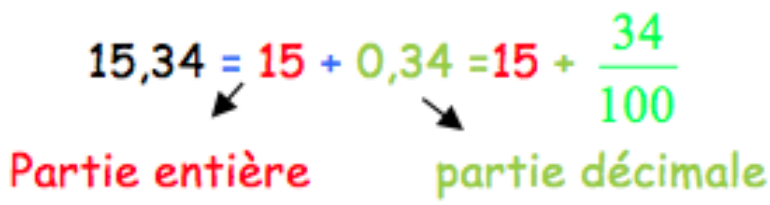
4. Décomposer un nombre décimal

Reprenons le nombre $203 + \frac{4}{10} + \frac{5}{100}$

$$\begin{aligned} 203{,}45 &= 2 \text{ centaines } + 0 \text{ dizaines } + 3 \text{ unités } + 4 \text{ dixièmes } + 5 \text{ centièmes} \\ &= (2 \times 100) + (0 \times 10) + (3 \times 1) + (4 \times \frac{1}{10}) + (5 \times \frac{1}{100}) \\ &= (2 \times 100) + (0 \times 10) + (3 \times 1) + (4 \times 0{,}1) + (5 \times 0{,}01) \end{aligned}$$

II. Partie entière et partie décimale

Exemple :



Un nombre décimal est égal à la somme de sa partie entière et de sa partie décimale.

- $8,7$: La partie entière est 8
  La partie décimale est 7 dixièmes ou $\frac{7}{10}$ ou $0,7$
- 26,05 : La partie entière est 26
  La partie décimale est 5 centièmes ou $\frac{5}{100}$ ou $0,05$
- 14 : La partie entière est 14
  La partie décimale est 0

I. Fractions décimales et nombres décimaux
1. Fractions décimales
2. Des fractions décimales aux nombres décimaux
3. Ecriture décimale ("écriture à virgule")
4. Décomposer un nombre décimal
II. Partie entière et partie décimale
III. Les zéros inutiles
IV. Bilan : Les différentes écritures d'un nombre décimal
(/SIXIEME/NOMBRES-E
(/SIXIEME)
(/SIXIEME/LES-NOMBF

III. Les zéros inutiles

On peut ajouter ou supprimer des zéros à droite de la partir décimale ou à gauche de la partie entière sans changer le nombre.

Exemple :
Placer dans le tableau 015 – 26,400 - 17,03- 105 - 32,00 - 20,9

Zéros inutiles	Zéros utiles
~~0~~15	17,03
26,4~~00~~	105
32,~~0~~0	20,9

I. Fractions décimales et nombres décimaux
1. Fractions décimales
2. Des fractions décimales aux nombres décimaux
3. Ecriture décimale ("écriture à virgule")
4. Décomposer un nombre décimal
II. Partie entière et partie décimale
III. Les zéros inutiles
IV. Bilan : Les différentes écritures d'un nombre décimal
(/SIXIEME/NOMBRES-E
(/SIXIEME)
(/SIXIEME/LES-NOMBF

IV. Bilan : Les différentes écritures d'un nombre décimal

Ecriture décimale	Somme d'un nombre entier et de plusieurs fractions décimales inférieure à 1	Somme d'un nombre entier et d'une seule fraction décimale	Fraction décimale	Décomposition
17,24	$17+\frac{2}{10}+\frac{4}{100}$	$17+\frac{24}{100}$	$\frac{1724}{100}$	$(1\times10)+7+(2\times0{,}1)+4\times0{,}01)$
32,013	$32+\frac{1}{100}+\frac{3}{1000}$	$32+\frac{13}{1000}$	$\frac{32013}{1000}$	$(3\times10)+2+(1\times0{,}01)+(3\times0\times001)$
8063,97	$8063+\frac{9}{10}+\frac{7}{100}$	$8063+\frac{97}{100}$	$\frac{806397}{100}$	$(8\times1\,000)+(6\times10)+3+(9\times0{,}1)+(7\times0{,}01)$

Posez vos questions

D'autres interrogations sur ce cours ? Démarrez une discussion et obtenez des réponses à des exercices pratiques.

ACCÉDER AU FORUM (HTTPS://FORUM.MATHFORU.COM/CATEGORY/11/5ÈME-6ÈME)

I. Fractions décimales et nombres décimaux

1. Fractions décimales

2. Des fractions décimales aux nombres décimaux

3. Ecriture décimale ("écriture à virgule")

4. Décomposer un nombre décimal

II. Partie entière et partie décimale

III. Les zéros inutiles

IV. Bilan : Les différentes écritures d'un nombre décimal

(/SIXIEME/NOMBRES-E

(/SIXIEME)

(/SIXIEME/LES-NOMBF

I. Fractions décimales et nombres décimaux

1. Fractions décimales

2. Des fractions décimales aux nombres décimaux

3. Ecriture décimale ("écriture à virgule")

4. Décomposer un nombre décimal

II. Partie entière et partie décimale

III. Les zéros inutiles

IV. Bilan : Les différentes écritures d'un nombre décimal

(/SIXIEME/NOMBRES-E

(/SIXIEME)

(/SIXIEME/LES-NOMBF

I. Fractions décimales et nombres décimaux
1. Fractions décimales
2. Des fractions décimales aux nombres décimaux
3. Ecriture décimale ("écriture à virgule")
4. Décomposer un nombre décimal
II. Partie entière et partie décimale
III. Les zéros inutiles
IV. Bilan : Les différentes écritures d'un nombre décimal

◀ (/SIXIEME/NOMBRES-E

☰ (/SIXIEME)

▶ (/SIXIEME/LES-NOMBF

6ÈME (/SIXIEME) 5ÈME (/CINQUIEME)

4ÈME (/QUATRIEME) 3ÈME (/TROISIEME)

2NDE (/SECONDE) 1ÈRE S (/PREMIERE-S)

1ÈRE ES (/PREMIERE-ES)

1ÈRE L (/PREMIERE-L)

TERM S (/TERMINALE-S)

TERM ES (/TERMINALE-ES)

TERM L (/TERMINALE-L)

PRÉPA HEC (/PREPA-HEC)

MATHS SUP (/MATH-SUP)

MATHS SPE (/MATH-SPE)

HORS PROGRAMME (/HORS-PROGRAMME)

OUTILS MATHÉMATIQUES (/OUTILS-MATHEMATIQUES)

I. Fractions décimales et nombres décimaux
1. Fractions décimales
2. Des fractions décimales aux nombres décimaux
3. Ecriture décimale ("écriture à virgule")
4. Décomposer un nombre décimal
II. Partie entière et partie décimale
III. Les zéros inutiles
IV. Bilan : Les différentes écritures d'un nombre décimal

◀ (/SIXIEME/NOMBRES-E

☰ (/SIXIEME)

▶ (/SIXIEME/LES-NOMBF

(2017) White Lynx