

Collège Paul Eluard
Beuvrages

Nombres entiers - Nombres décimaux

Leçon 1

I/ Ecriture décimale

Pour écrire un nombre, on utilise des chiffres. La position d'un chiffre indique ce qu'il représente et changer la position d'un chiffre change son sens.

I/ Ecriture décimale

Pour écrire un nombre, on utilise des chiffres. La position d'un chiffre indique ce qu'il représente et changer la position d'un chiffre change son sens.

		Milliers	Centaines	Dizaines	Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	
		2	1	9	0,	3	8	5	

I/ Ecriture décimale

Pour écrire un nombre, on utilise des chiffres. La position d'un chiffre indique ce qu'il représente et changer la position d'un chiffre change son sens.

		Milliers	Centaines	Dizaines	Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	
		2	1	9	0,	3	8	5	

$$2190,385 = 2 \times 1000 + 1 \times 100 + 9 \times 10 + 3 \times 0,1 + 8 \times 0,01 + 5 \times 0,001$$

I/ Ecriture décimale

Pour écrire un nombre, on utilise des chiffres. La position d'un chiffre indique ce qu'il représente et changer la position d'un chiffre change son sens.

		Milliers	Centaines	Dizaines	Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	
		2	1	9	0,	3	8	5	

$$2190,385 = 2 \times 1000 + 1 \times 100 + 9 \times 10 + 3 \times 0,1 + 8 \times 0,01 + 5 \times 0,001$$

Exemple : Dans le nombre 456,17 :

- 7 est le chiffre des centièmes,
- le chiffre des centaines est 4.

————— A ne pas copier —————

- ▶ Quel est le chiffre des dizaines dans le nombre 712,345 ?
- ▶ Quel est le chiffre des centaines dans le nombre 712,345 ?
- ▶ Quel est le chiffre des millièmes dans le nombre 712,345 ?
- ▶ Quel est le chiffre des dixièmes dans le nombre 712,345 ?
- ▶ Quel est le chiffre des unités dans le nombre 712,345 ?
- ▶ Quel est le chiffre des centièmes dans le nombre 712,345 ?

Définition

*Un nombre dont on connaît le total de chiffres qui le compose est appelé un **nombre décimal**.*

Définition

*Un nombre dont on connaît le total de chiffres qui le compose est appelé un **nombre décimal**.*

Exemple : 17,356 est composé de 5 chiffres donc c'est un nombre décimal.
1,333333... est composé d'une infinité de chiffres donc ce n'est pas un nombre décimal.

Définition

*Un nombre dont on connaît le total de chiffres qui le compose est appelé un **nombre décimal**.*

Exemple : 17,356 est composé de 5 chiffres donc c'est un nombre décimal.
1,333333... est composé d'une infinité de chiffres donc ce n'est pas un nombre décimal.

- Un nombre décimal admet plusieurs écritures décimales mais on choisit la plus simple.

Définition

Un nombre dont on connaît le total de chiffres qui le compose est appelé un *nombre décimal*.

Exemple : 17,356 est composé de 5 chiffres donc c'est un nombre décimal.
1,333333... est composé d'une infinité de chiffres donc ce n'est pas un nombre décimal.

• Un nombre décimal admet plusieurs écritures décimales mais on choisit la plus simple.

00 456, 19

456, 19

456, 190

456, 1900

Définition

Un nombre dont on connaît le total de chiffres qui le compose est appelé un *nombre décimal*.

Exemple : 17,356 est composé de 5 chiffres donc c'est un nombre décimal.
1,333333... est composé d'une infinité de chiffres donc ce n'est pas un nombre décimal.

• Un nombre décimal admet plusieurs écritures décimales mais on choisit la plus simple.

00 456, 19 456, 19 456, 190 456, 1900

Remarque : Un nombre entier est un nombre décimal particulier.

$$45 = 45,0$$

Définition

Un nombre dont on connaît le total de chiffres qui le compose est appelé un *nombre décimal*.

Exemple : 17,356 est composé de 5 chiffres donc c'est un nombre décimal.
1,333333... est composé d'une infinité de chiffres donc ce n'est pas un nombre décimal.

• Un nombre décimal admet plusieurs écritures décimales mais on choisit la plus simple.

00 456, 19 456, 19 456, 190 456, 1900

Remarque : Un nombre entier est un nombre décimal particulier.

$$45 = 45,0$$

Définition

On appelle *partie entière* d'un nombre décimal ou *troncature à l'unité*, le nombre entier obtenu en enlevant tous les chiffres après la virgule.

Définition

On appelle *partie entière* d'un nombre décimal ou *troncature à l'unité*, le nombre entier obtenu en enlevant tous les chiffres après la virgule.

$$\underbrace{1\ 234}, \quad \underbrace{678}$$

partie *partie*
entière *décimale*

————— A ne pas copier —————

- ▶ Est-ce que 4 456 est un nombre entier ?
- ▶ Est-ce que 4 456 est un nombre décimal ?
- ▶ Est-ce que 2,444... est un nombre décimal ?
- ▶ Quelle est la partie entière du nombre décimal 45,62 ?
- ▶ Quelle est la partie entière du nombre décimal 0,62 ?
- ▶ Quelle est la partie décimale du nombre 62 ?

II/ Ecriture fractionnaire décimale

II/ Ecriture fractionnaire décimale

Pour donner une écriture fractionnaire décimale d'un nombre décimal, on utilise des fractions décimales telles $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$, ...

II/ Ecriture fractionnaire décimale

Pour donner une écriture fractionnaire décimale d'un nombre décimal, on utilise des fractions décimales telles $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$, ...

$\frac{1}{10}$ se lit « un dixième », $\frac{1}{100}$ se lit « un centième », $\frac{1}{1000}$ se lit « un millièmè », ...

II/ Ecriture fractionnaire décimale

Pour donner une écriture fractionnaire décimale d'un nombre décimal, on utilise des fractions décimales telles $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$, ...

$\frac{1}{10}$ se lit « un dixième », $\frac{1}{100}$ se lit « un centième », $\frac{1}{1000}$ se lit « un millièmè », ...

Exemple

$$756,12 = \frac{75\,612}{100} = \frac{756\,120}{1\,000} = \dots$$

II/ Ecriture fractionnaire décimale

Pour donner une écriture fractionnaire décimale d'un nombre décimal, on utilise des fractions décimales telles $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$, ...

$\frac{1}{10}$ se lit « un dixième », $\frac{1}{100}$ se lit « un centième », $\frac{1}{1000}$ se lit « un millièmè », ...

Exemple

$$756,12 = \frac{75\,612}{100} = \frac{756\,120}{1\,000} = \dots$$

On obtient alors une nouvelle décomposition d'un nombre décimal

II/ Ecriture fractionnaire décimale

Pour donner une écriture fractionnaire décimale d'un nombre décimal, on utilise des fractions décimales telles $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$, ...

$\frac{1}{10}$ se lit « un dixième », $\frac{1}{100}$ se lit « un centième », $\frac{1}{1000}$ se lit « un millièmè », ...

Exemple

$$756,12 = \frac{75\,612}{100} = \frac{756\,120}{1\,000} = \dots$$

On obtient alors une nouvelle décomposition d'un nombre décimal

$$2\,190,385 = 2 \times 1\,000 + 1 \times 100 + 9 \times 10 + 3 \times \frac{1}{10} + 8 \times \frac{1}{100} + 5 \times \frac{1}{1000}$$