

**Module 3: Les nombres décimaux
(pages 86 - 123)**

le vendredi 23 novembre 2018:

**Leçon 1 - "Les nombres décimaux
inférieurs à un millième"**

Résultat d'apprentissage général (RAG)

Nombre (N): Développer le sens du nombre.

Résultat d'apprentissage spécifique (RAS)

N1: Démontrer une compréhension de la valeur de position pour des nombres inférieurs à un millième.

Tableau de valeur de position: (voir page 89)

Centaines de milliers	Dizaines de milliers	Milliers	Centaines	Dizaines	Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	Dix-millièmes	Cent-millièmes	Million-ièmes
100 000	10 000	1 000	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$	$\frac{1}{10\,000}$	$\frac{1}{100\,000}$	$\frac{1}{1\,000\,000}$

$\div 10$ $\div 10$ $\div 10$ $\div 10$ $\div 10$ $\div 10$ etc...

$$1 \div 10 = \frac{1}{10}$$

Tableau de valeur de position: (voir page 89)

÷ 10, 100, 1000...

← (à gauche) (virgule)

Centaines de milliers	Dizaines de milliers	Milliers	Centaines	Dizaines	Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	Dix-millièmes	Cent-millièmes	Milionièmes
100 000	10 000	1 000	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$	$\frac{1}{10\,000}$	$\frac{1}{100\,000}$	$\frac{1}{1\,000\,000}$

$\frac{1}{10} = 1 \div 10 = 0,1$
 $\frac{1}{100} = 1 \div 100 = 0,01$
 $\frac{1}{1000} = 1 \div 1000 = 0,001$
 $\frac{1}{10\,000} = 1 \div 10\,000 = 0,0001$
 $\frac{1}{100\,000} = 1 \div 100\,000 = 0,00001$
 $\frac{1}{1\,000\,000} = 1 \div 1\,000\,000 = 0,000001$

Exemple:

Les mymars sont les plus petits insectes sur terre. La longueur d'un mymar mâle est 0,013 9 cm. Représente ce nombre dans le tableau de valeur de position ci-dessous.



0,0139 cm

Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	Dix-millièmes	Cent-millièmes	Million-ièmes
0	0	1	3	9		

Exemple:

Les mymars sont les plus petits insectes sur terre. La longueur d'un mymar mâle est 0,013 9 cm. Représente ce nombre dans le tableau de valeur de position ci-dessous.



Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	Dix-millièmes	Cent-millièmes	Million-ièmes
0	0	1	3	9		

$$\begin{array}{ccccccc} & & \frac{1}{100} & \frac{3}{1000} & \frac{9}{10000} & & \\ & & \uparrow & \uparrow & \uparrow & & \\ 0 & + & 0,0 & + & 0,01 & + & 0,003 & + & 0,0009 & = & 0,0139 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ 0,0 \\ 0,01 \\ 0,003 \\ + 0,0009 \\ \hline 0,0139 \end{array}$$

Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	Dix-millièmes	Cent-millièmes	Million-ièmes
0	0	1	3	9		
↑ 0	↑ 0,0	↑ 0,01	↑ 0,003	↑ 0,000 9		

(mots)

Ce nombre (0,013 9) se lit, "cent trente-neuf dix-millièmes".

On peut représenter ce nombre:

* sous forme symbolique: 0,013 9

* sous forme développée: 0 unité + 0 dixième + 1 centième
+ 3 millièmes + 9 dix-millièmes

$$= 0,01 + 0,003 + 0,000 9$$

$$= 0,013 9$$

Exemple:



Les petits nombres décimaux s'utilisent souvent en sciences.
Par exemple:

Un escargot avance très lentement. Il parcourt 0,048 3 km en 1 heure. Représente ce nombre dans le tableau de valeur de position ci-dessous:

Unités	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	Dix-millièmes	Cent-millièmes	Million-ièmes
0	0	4	8	3		

Ensuite, représente ce nombre sous...

- * forme de mots: quatre cent quatre-vingt-trois dix-millièmes
- * forme symbolique: 0,0483
- * forme développée: $0,04 + 0,008 + 0,0003$
 $= 0,0483$

Renforcement des concepts appris:

"Mathématiques 6" - pages 90 et 91, #1 et #2