

1) Les nombres entiers

Pour lire un nombre entier, il faut le décomposer en paquets de 3 chiffres suivant les **classes**

Ex : 23 005 100 025 : vingt-trois-milliards-cinq-millions-cent-mille-vingt-cinq-unités

5 010 120 : cinq-millions-dix-mille-cent-vingt-unités

PARTIE ENTIERE											
Classe des milliards			Classe des millions			Classe des milliers (mille)			Classe des unités		
Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U
							3	5	6	4	2

Le rang d'un chiffre est le nom de la colonne dans laquelle se trouve ce chiffre.

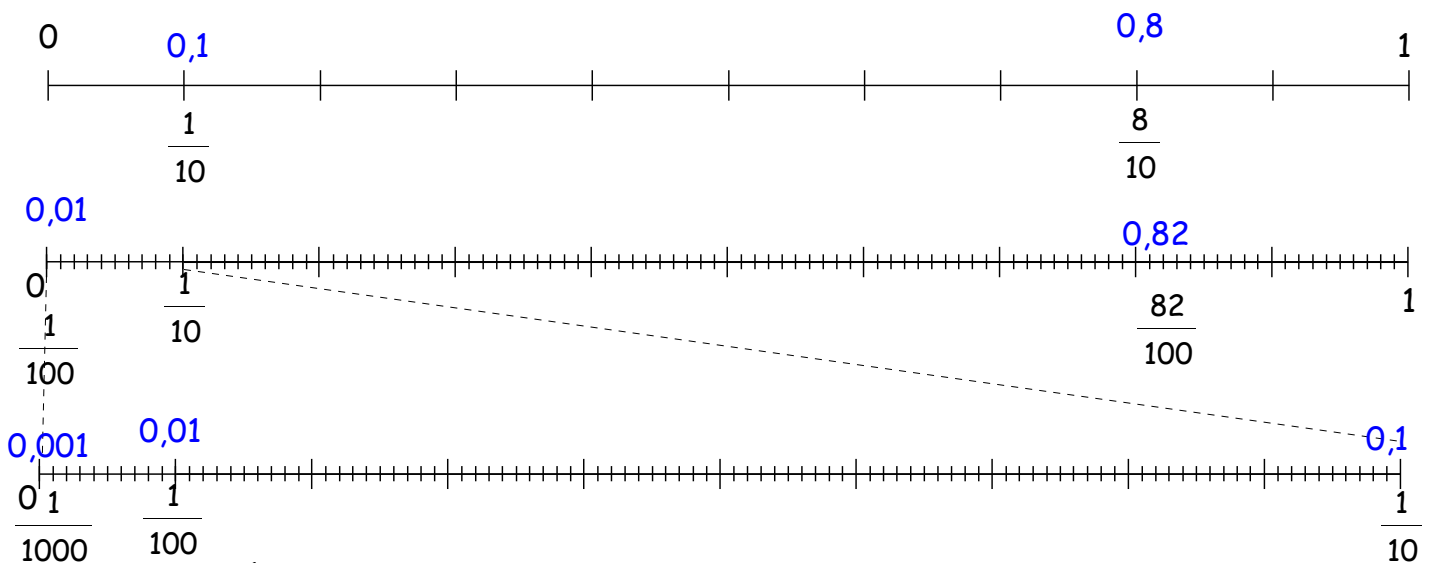
Ex : $35\,642 = 3 \times 10\,000 + 5 \times 1\,000 + 6 \times 100 + 4 \times 10 + 2 \times 1$ (décomposition)

3 est le chiffre des dizaines de mille

5 est le chiffre des unités de mille

4 est le chiffre des dizaines (d'unités)

2) Les nombres entre 0 et 1



1 dixième ($\frac{1}{10}$) est la part obtenue en divisant l'unité en 10 parties égales

1 centième ($\frac{1}{100}$) est la part obtenue en divisant l'unité en 100 parties égales

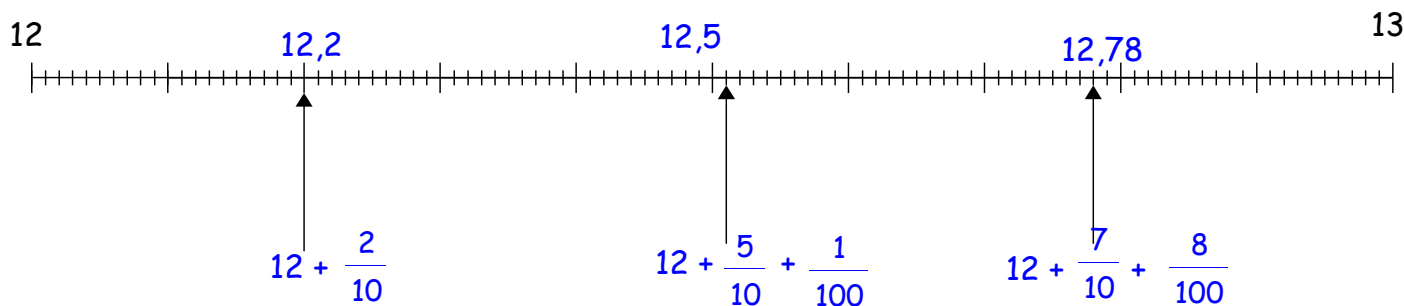
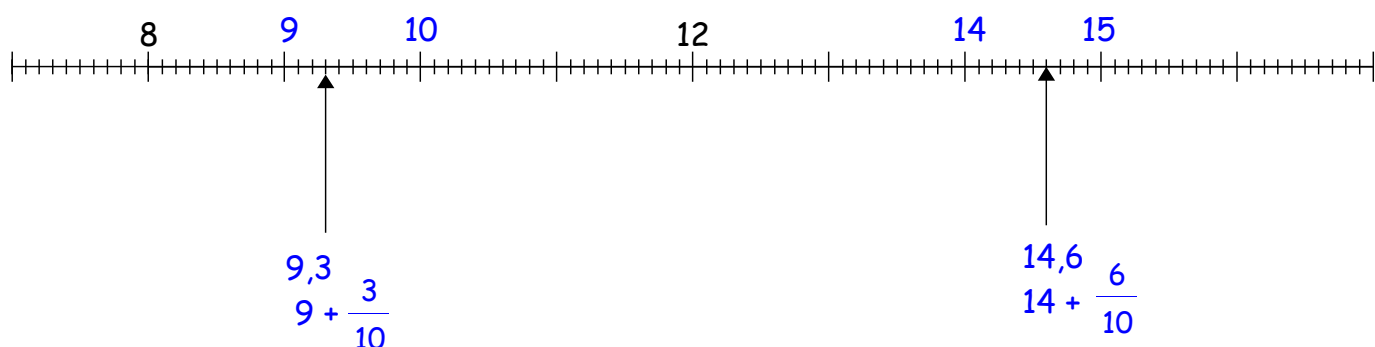
les fractions dont le dénominateur est 10, 100, 1000 (etc ...) sont appelées **fractions décimales**
 la notation avec une virgule est appelée **écriture décimale**

$$\frac{1}{10} = 0,1 \quad \frac{1}{100} = 0,01 \quad \frac{1}{1000} = 0,001 \quad \frac{6}{100} = 0,06 \quad \frac{58}{100} = 0,58$$

$$1 = \frac{10}{10} = \frac{100}{100} = \frac{1000}{1000} \quad 5 = \frac{50}{10} = \frac{500}{100} = \frac{5000}{1000} \quad 17 = \frac{170}{10} = \frac{1700}{100}$$

3) Les nombres décimaux

Un nombre décimal est formé d'une partie entière et d'une partie décimale plus petite que 1.
 Cette partie décimale s'écrit avec une quantité limitée de chiffres.



Nombre	partie entière	partie décimale
$9 + \frac{3}{10}$ ou 9,3	9	$0,3 = \frac{3}{10}$
$12,081 = 12 + \frac{81}{1000}$	12	$0,081 = \frac{81}{1000}$
$0,25 = 0 + \frac{25}{100}$	0	$0,25 = \frac{25}{100}$

4) Rang des chiffres de la partie décimale

$$8,49 = 8 + 0,4 + 0,09 = 8 + \frac{4}{10} + \frac{9}{100}$$

$$12,308 = 12 + 0,308 = 12 + 0,3 + 0,08 = \frac{3}{10} + \frac{8}{1000}$$

PARTIE ENTIERE												PARTIE DECIMALE						
Classe des milliards			Classe des millions			Classe des milliers (mille)			Classe des unités			10		100		1000		
Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités	Centaines	Dizaines	Unités	dixièmes	centièmes	millièmes				
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U	d	c	m				
				6	4	0	0	0	6	3	8	3	0	8				
							1	2	3	4	5	6	7	8				

le rang du chiffre 4 est celui des dixièmes
le rang du chiffre 9 est celui des centièmes

le rang du chiffre 3 est celui des dixièmes
le rang du chiffre 8 est celui des millièmes

7,1345 : Le rang du chiffre 3 est celui des centièmes. $7,1345 = 7 + \frac{1}{10} + \frac{3}{100} + \frac{4}{1000} + \frac{5}{10000}$
Le rang du chiffre 5 est celui des dix-millièmes.

5) les zéros inutiles

Dans une écriture décimale, on peut supprimer (ou ajouter) les **zéros** situés :
Devant la partie entière ou derrière la partie décimale

$$25,630 = 25,63$$

$$25 + 0,630$$

$$03,3080 = 3,308$$

$$03 + 0,3080$$

$$31,00 = 31$$

$$31 + 0,00$$

$$012,001 = 12,001$$

$$012 + 0,001$$

$$24500 = 24500$$

$$24500 + \dots$$

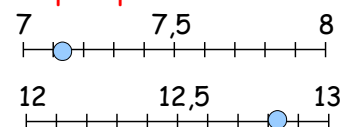
$$24500,0 = 24500$$

$$24500 + 0,0$$

6) Arrondi à l'unité

La valeur arrondie à l'unité d'un nombre décimal est le nombre entier le plus proche

ex : $7,1345 \approx 7$ (7 est la valeur arrondie à l'unité de 7,1345)
 $12,802 \approx 13$ (13 est la valeur arrondie à l'unité de 12,802)



pour trouver l'arrondi à l'unité il suffit de regarder le chiffre des dixièmes :

Si ce chiffre est 0 - 1 - 2 - 3 - 4 alors l'arrondi est l'entier inférieur

Si ce chiffre est 5 - 6 - 7 - 8 - 9 alors l'arrondi est l'entier supérieur

$$15,487 \approx 15$$

$$32,59 \approx 33$$