

## La numération de position :

Pour écrire un nombre nous utilisons la numération de position.

Il existe 10 chiffres différents pour écrire un nombre : 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9 ;

Un nombre est écrit avec des chiffres à différentes places : chaque position correspond à un « poids » précis.

Les nombres entiers sont les premiers nombres avec lequel l'homme a appris à compter naturellement.

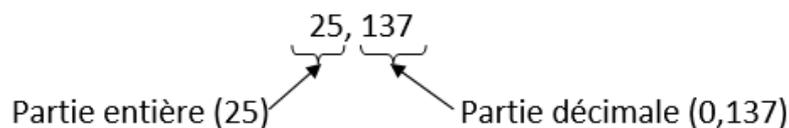
Dans un nombre entier le chiffre situé à droite correspond aux unités : 45**6**

## Nombre décimal :

Un nombre décimal a une écriture composée de chiffres et d'une virgule placée **juste après le chiffre des unités**. (Cette virgule remplace le mot unité)

Il possède un nombre fini de chiffres différents de 0 après la virgule.

Exemple :



## Séquence 1 : les nombres entiers et décimaux

### Le rang des chiffres :

Dans le nombre 857 :

- Le chiffre 5 est le chiffre des dizaines : il signifie qu'il y a **5 paquets de 10 unités**, soit **5 dizaines**.
- Le chiffre 8 est le chiffre des centaines : il signifie qu'il y a **8 paquets de 100 unités**, soit **8 centaines**.

### Tableau de numération :

Classe des millions			Classe des milliers			Classe des unités simples		
C	D	U	C	D	U	Centaines	Dizaines	Unités
100 000 000	10 000 000	1 000 000	100 000	10 000	1 000	100	10	1

### Écriture des nombres entiers :

Pour écrire un grand nombre, on regroupe les chiffres par paquet de 3 en partant de la droite.

On dit qu'on regroupe les chiffres par classe.

### Exemple :

7 850 900 et 3 560

On peut décomposer ces deux nombres ainsi :

a)  $7\,850\,900 = (7 \times 1\,000\,000) + (8 \times 100\,000) + (5 \times 10\,000) + (9 \times 100)$

b)  $3\,560 = (3 \times 1\,000) + (5 \times 100) + (6 \times 10)$

### Écriture en lettres des nombres entiers :

- Mille est invariable.
- Million et Milliard s'accordent au pluriel.
- Vingt et Cent ne prennent pas de « s » s'ils sont suivis d'un autre nombre.
- On met un trait d'union entre les numéraux formant un nombre.

## Les nombres décimaux :

Les nombres décimaux existent car il a fallu partager l'unité en parts plus petites.

- 1 dixième c'est 1 unité partagée en 10 parts égales.

1 dixième s'écrit  $\frac{1}{10}$  ou 0,1

- 1 centième c'est 1 unité partagée en 100 parts égales.

1 centième s'écrit  $\frac{1}{100}$  ou 0,01

- 1 millièm e c'est 1 unité partagée en 1 000 parts égales.

1 millièm e s'écrit  $\frac{1}{1000}$  ou 0,001

## Tableau de numération :

Partie entière du nombre									Partie décimale du nombre		
Classe des millions			Classe des milliers			Classe des unités simples			Dixième	Centième	Millième
C	D	U	C	D	U	Centaines	Dizaines	Unités			
100 000 000	10 000 000	1 000 000	100 000	10 000	1 000	100	10	1	$\frac{\dots}{10}$	$\frac{\dots}{100}$	$\frac{\dots}{1000}$

## Différentes décompositions d'un nombre décimal :

On peut écrire le nombre 703,85 de plusieurs façons :

une seule fraction décimale	sa partie entière et sa partie décimale	les rangs de ses chiffres
$703,85 = \frac{70385}{100}$  mais aussi $703,85 = \frac{703850}{1000}$	$703,85 = 703 + 0,85$  mais aussi $703,85 = 703 + \frac{85}{100}$	$703,85 = (7 \times 100) + (3 \times 1) + (8 \times 0,1) + (5 \times 0,01)$  mais aussi $703,85 = 703 + \frac{8}{10} + \frac{5}{100}$

# NOMBRES ET CALCULS

## Séquence 1 : les nombres entiers et décimaux

### Le rang des chiffres :

Dans le nombre 857 :

- Le chiffre 5 est le chiffre des dizaines : il signifie qu'il y a
- Le chiffre 8 est le chiffre des centaines : il signifie qu'il y a

### Tableau de numération :

Classe des .....			Classe des .....			Classe des .....		
100 000 000	10 000 000	1 000 000	100 000	10 000	1 000	100	10	1

### Écriture des nombres entiers :

Pour écrire un grand nombre, on regroupe les chiffres par paquet de 3 en partant de la droite.

On dit qu'on regroupe les chiffres par classe.

### Exemple :

7 850 900 et 3 560

On peut décomposer ces deux nombres ainsi :

a)

b)

### Écriture en lettres des nombres entiers :

## Les nombres décimaux :

Les nombres décimaux existent car il a fallu partager l'unité en parts plus petites.

- 1 dixième c'est 1 unité partagée en      parts égales.

1 dixième s'écrit

- 1 centième c'est 1 unité partagée en      parts égales.

1 centième s'écrit

- 1 millième c'est 1 unité partagée en      parts égales.

1 millième s'écrit

## Tableau de numération :

Partie entière du nombre									Partie décimale du nombre		
Classe des millions			Classe des milliers			Classe des unités simples			Dixième	Centième	Millième
C	D	U	C	D	U	Centaines	Dizaines	Unités			
100 000 000	10 000 000	1 000 000	100 000	10 000	1 000	100	10	1	$\frac{\dots}{10}$	$\frac{\dots}{100}$	$\frac{\dots}{1000}$

## Différentes décompositions d'un nombre décimal :

On peut écrire le nombre 703,85 de plusieurs façons :

une seule fraction décimale	sa partie entière et sa partie décimale	les rangs de ses chiffres
--------------------------------	--	------------------------------