

Nombres (1^{ère} partie)

I Nombres entiers (Rappels)

1- Définition

Définition :

Un **nombre entier** est un nombre sans virgule qui rassemble des unités complètes.

Exemple : 5 ; 8 742 ; 137

Remarque : Attention à ne pas confondre les nombres et les chiffres. Un nombre est composé de plusieurs chiffres. Les chiffres sont : 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9

2- Rang des chiffres dans un nombre entier

Pour lire un nombre, on regroupe les chiffres par groupe de 3 en partant de la droite. On retrouve dans chaque groupe, les centaines, les dizaines et les unités.

Famille des milliards			Famille des millions			Famille des milliers			Famille des « sans nom »		
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U
		5	0	3	2	1	7	4	6	9	8

Exemple : Dans le nombre 5 032 174 698 :

- 3 est le chiffre des dizaines de millions
- 6 est le chiffre des centaines
- 8 est le chiffre des unités
- 7 est le chiffre des dizaines de milliers

Application : Exercice 1

3- Décomposition d'un nombre entier

Pour décomposer un nombre entier, il suffit de multiplier chacun de ses chiffres par son rang.

Exemple : En décomposant le nombre 4 623, on obtient :

$$4\ 623 = (4 \times 1000) + (6 \times 100) + (2 \times 10) + (3 \times 1)$$

Application : Exercice 2

II Nombres décimaux

1- Ecriture d'un nombre décimal

Définition :

Un **nombre décimal** est un nombre qui peut s'écrire exactement avec un nombre fini après la virgule.

Exemple : 4 824,13 est un nombre décimal avec 4 824 représentant sa **partie entière** et 13 représentant sa **partie décimale**.

2- Rang des chiffres dans un nombre décimal

Partie entière									Partie décimale		
Les millions			Les milliers			Les « sans-nom »			Dixièmes	Centièmes	Millièmes
C	D	U	C	D	U	C	D	U			
					4	8	2	4 ,	1	3	

Remarque : La virgule marque la séparation entre la partie entière et la partie décimale.

Application : Exercice 3

III Fractions décimales

1- Définition et notation

Définition :

La **fraction décimale** d'un nombre décimal est son écriture sous forme de fraction d'un entier sur 10, 100, 1000 etc.

Exemple : écriture décimale $\longrightarrow$ 8,28 = $\frac{828}{100}$ $\longleftarrow$ fraction décimale

2- Passer de l'écriture décimale à l'écriture fractionnaire

On peut passer de l'écriture décimale à l'écriture fractionnaire et inversement :

En lettres	Un dixième	Un centième	Un millièm	Douze centièmes	Cinq dixièmes	Cent trois millièmes
Fraction décimale	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$	$\frac{12}{100}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{103}{1000}$
Ecriture décimale	0,1	0,01	0,001	0,12	0,5	0,103

Application : Exercice 4

3- Décomposition d'un nombre décimal

Pour décomposer un nombre entier :

- 1- On peut le décomposer selon les rangs de ses chiffres

Exemple : En décomposant le nombre 4 623,59 on obtient :

$$4\,623,59 = (4 \times 1000) + (6 \times 100) + (2 \times 10) + (3 \times 1) + \left(5 \times \frac{1}{10}\right) + \left(9 \times \frac{1}{100}\right)$$

- 2- On peut le décomposer avec la somme d'un entier et d'une fraction décimale

Exemple : En décomposant le nombre 4 623,59 on obtient :

$$4\,623,59 = 4\,623 + \frac{59}{100}$$

Application : Exercice 5



Nombres (1^{ère} partie) (Exercices)

Exercice 1

1/ Dans le nombre 81 932, quel est :

- a/ Le chiffre des centaines
- b/ Le chiffre des unités de milliers
- c/ Le chiffre des dizaines

2/ Dans le nombre 12 879 412, quel est :

- a/ Le chiffre des dizaines de milliers
- b/ Le chiffre des unités
- c/ Le chiffre des dizaines de millions

Exercice 2

Décomposer les nombres suivants :

a/ 4 786

b/ 8 935

c/ 81 601

d/ 176 835

Exercice 3

1/ Dans chaque nombre, donner le rang du chiffre en rouge :

a/ 1, **2**7

b/ 4**7**5,05

c/ 0,0**04**

d/ **0**,13

e/ 1 **9**78 874,5

f/ 41 789 564,8**5**6

2/ Dans le nombre 78,421 déterminer :

- a/ Le nombre de dixièmes
- b/ Le nombre de centièmes



Exercice 4

1/ Ecrire les nombres suivants sous forme de fraction :

a/ 0,13

b/ 874,5

c/ 64,85

2/ Ecrire les nombres suivants sous forme décimale :

a/ $\frac{76}{100}$

b/ $\frac{136}{10}$

c/ $\frac{23}{1000}$

Exercice 5

Décomposer les nombres suivants selon les rangs **ET** sous forme d'une somme d'un entier et d'une fraction décimale :

a/ 3,91

b/ 452,267