

## CHAPITRE 2 : LES NOMBRES DECIMAUX

Fiche d'activité : système de numération

### 1. Ecrire un nombre décimal :

#### a) Ecriture avec des chiffres :

Dans l'écriture décimale d'un nombre à virgule, selon sa position, un chiffre indique :

- des dixièmes, des centièmes,...
- des unités, des dizaines, des centaines,...
- des milliers, des dizaines de mille, des centaines de mille,...

Partie entière d'un nombre												Partie décimale d'un nombre		
Classe des milliards			Classe des millions			Classe des mille			Classe des unités			Chiffre des dixièmes	Chiffre des centièmes	Chiffres des millièmes
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U			
					<b>2</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
										<b>7</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	

(Fiche élève)      U : unité    D : dizaine    C : centaine

#### Exemple :

Dans le nombre 2 596 800 :  
 8 est le chiffre des centaines  
 6 est le chiffre des milliers (ou unités de mille)  
 9 est le chiffre des dizaines de mille  
 5 est le chiffre des centaines de mille

Dans le nombre 76,35 :  
 3 est le chiffre des dixièmes  
 5 est le chiffre des centièmes

Fiche 1 : les nombres décimaux

#### b) Les zéros inutiles :

Les zéros écrits à gauche de la partie entière ou à droite de la partie décimale d'un nombre sont inutiles et peuvent donc être supprimés.

#### Exemples :

0142 = 142

35,0 = 35

12,7500 = 12,75

Cas particulier : pour « 0,17 » on ne peut pas enlever le zéro !

Exercices n°31, 32 page 16

Exercice 5 page 15

#### c) Ecriture avec des mots :

Le nombre 76,35 se lit :

« soixante-seize virgule trente-cinq »

ou « soixante-seize unités et trente-cinq centièmes »

Le nombre 2 596 800 se lit :

« deux millions cinq cent quatre-vingt-seize mille huit cents »

### Remarques :

« mille » ne prend jamais de « s »

« cent » et « vingt » prennent un « s » au pluriel s'ils ne sont pas suivi d'un nombre

2 596 800 est un « nombre entier » car sa partie décimale est nulle.

Exercices n°21, 24, 22, 23, 25, 28 page 16

Fiche 2 : écriture d'un nombre décimal

### d) Ecriture fractionnaire :

Tous les nombres décimaux peuvent s'écrire sous la forme d'une fraction décimale.

### Exemples :

$$4,9 = \frac{49}{10}$$

1 chiffre après la virgule

1 zéro

$$52,318 = \frac{52318}{1000}$$

3 chiffres après la virgule

3 zéros

Il y a encore d'autres écritures :

$$52,318 = 52 + 0,3 + 0,01 + 0,008$$

$$52,318 = 52 + \frac{3}{10} + \frac{1}{100} + \frac{8}{1000}$$

Exercices n°37, 38, 39 page 17

Fiche 3 : Ecriture d'un nombre décimal

## 2. Repérage :

Une demi-droite graduée est une demi-droite sur laquelle on a choisi une unité de longueur que l'on reporte régulièrement à partir de l'origine.

Lorsqu'on place un point sur une demi-droite graduée, il correspond à un nombre. Ce nombre s'appelle l'abscisse de ce point.

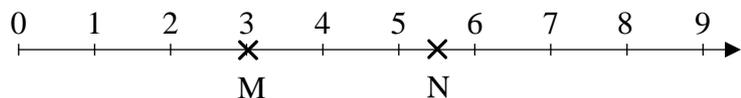
### Exemple :

3 est l'abscisse du point M.

L'abscisse du point N est 5,5.

On note :

M(3) et N(5,5)



Fiche 4: axe gradué

## 3. Ranger des nombres :

### a) Inférieur et supérieur :

Le signe < se lit « est inférieur à » ou « est plus petit que ».

Le signe > se lit « est supérieur à » ou « est plus grand que ».

### Méthode pour comparer deux nombres :

On compare d'abord les parties entières. On a deux cas possibles :

- 1) Si elles sont différentes, les deux nombres sont rangés dans le même ordre que les parties entières.
- 2) Si elles sont égales, on compare leurs parties décimales, chiffre après chiffre, en commençant par les dixièmes, puis les centièmes,...

### Exemples :

$13,51 < 15,4$  car en comparant les **parties entières** on a  $13 < 15$

$26,347 < 26,35$  car en comparant les **chiffres des centièmes** on a  $4 < 5$  (en comparant les **parties entières** puis le **chiffre des dixièmes** on ne pouvait pas encore conclure)

Exercices n°53, 54, 62 page 18

Exercice n°12 page 15

### b) Ordre croissant et ordre décroissant :

Ranger des nombres en ordre croissant, c'est les ordonner du plus petit au plus grand.

#### Exemple :

$5 < 17 < 17,5$

Ranger des nombres en ordre décroissant, c'est les ordonner du plus grand au plus petit.

#### Exemple :

$15 > 14,9 > 12,95$

Exercices n°9, 10 page 15

Exercice n°55 page 18

Exercices n°83, 84 page 20

Exercices n°57, 58, 64 page 18

Exercice n°65 page 19

## 4. Valeurs approchées :

Encadrer un nombre c'est le placer entre deux autres nombres, un plus petit et un plus grand.

### Exemples :

a) Encadrement à l'unité de 3,14

$3 < 3,14 < 4$  (c'est un encadrement à l'unité car 3 et 4 sont des nombres entiers consécutifs)

3 s'appelle **valeur approchée par défaut à l'unité** de 3,14

4 s'appelle **valeur approchée par excès à l'unité** de 3,14

b) Encadrement au dixième de 3,14

$3,1 < 3,14 < 3,2$  (c'est un encadrement au dixième car 3,1 et 3,2 sont deux nombres avec un chiffre après la virgule qui se suivent)

3,1 s'appelle **valeur approchée par défaut au dixième** de 3,14

3,2 s'appelle **valeur approchée par excès au dixième** de 3,14

c) Encadrement au centième de 9,235

$9,23 < 9,235 < 9,24$

9,23 est la **valeur approchée par défaut au centième** de 9,235

9,24 est la **valeur approchée par excès au centième** de 9,235

**FICHE 5 : valeurs approchées**