

-----> **Activité numération****Objectifs :**

- Je sais faire la différence entre un nombre et un chiffre.
- Je sais écrire un nombre en chiffre et en lettre.
- Je connais et je sais utiliser la valeur des chiffres en fonction de leur place dans l'écriture d'un nombre entier ou décimal.
- Je sais écrire un nombre décimal de différentes façons (écritures à virgule, fractions décimales).

I. Nombres entiers

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 sont les dix **chiffres** qui permettent d'écrire tous les **nombre**s.

Exemple : 569 est un nombre à 3 chiffres.

12 est un nombre à 2 chiffres.

8 est un chiffre mais aussi un nombre à un chiffre.

Pour lire les grands nombres facilement, on regroupe les chiffres par tranche de 3 en partant de la droite.

Exemple : 5083232 s'écrit 5 083 232 et se lit « cinq millions quatre-vingt-trois mille deux cent trente-deux »

Milliards			Millions			Milliers			Centaines	Dizaines	Unités
c	d	u	c	d	u	c	d	u	c	d	u
					5	0	8	3	2	3	2

Exemple : Le nombre ci-dessus s'écrit 5 083 232 et se lit « 5 millions 83 mille 232 »

$$5\ 083\ 232 = (5 \times 1\ 000\ 000) + (83 \times 1\ 000) + 232$$

$$= (5 \times 1\ 000\ 000) + (8 \times 10\ 000) + (3 \times 1\ 000) + (2 \times 100) + (3 \times 10) + 2$$

EXERCICES : (Nombres et chiffres et décomposition)

Nous allons à présent écrire des nombres en lettres.

Règle 1 : Pour écrire en toutes lettres un nombre inférieur à cent, on place un **trait d'union** entre les mots. Le trait d'union est parfois remplacé par le mot « **et** ».

Exemple : Le papa de Toto a *trente-deux* ans

J'ai gagné *soixante et* un euros au casino.

Règle 2 : La plupart des mots qui servent à écrire un nombre sont invariables.

Exemple : Les onze joueurs d'une équipe de football.
Un village de deux mille habitants.

Règle 3 : Les noms million et milliard s'accordent au pluriel.

Exemple : La population de la France est estimée à soixante millions de personnes environ alors que la population mondiale est estimée à 6 890 milliards au 1er janvier 2011.

Règle 4 : Les noms cent et vingt s'accordent au pluriel sauf quand ils sont suivis d'un autre nombre.

Exemple : Les grands-parents de Toto ont quatre-vingts et quatre-vingt-cinq ans.
Des élèves ont parcouru mille cinq cents mètres et d'autres, mille deux cent cinquante mètres.

EXERCICES : (Écritures en lettres)

II. Fractions décimales

Définition :

Une fraction décimale est une fraction de dénominateur 10, 100, 1 000 ...

Exemples :

La fraction $\frac{56}{10}$ est une fraction décimale. Elle se lit « cinquante-six dixièmes ».

La fraction $\frac{721}{100}$ est une fraction décimale. Elle se lit « sept-cent-vingt et un centièmes ».

Définition :

Une fraction décimale admet plusieurs décompositions.

Exemples :

$\frac{721}{100} = 7 + \frac{2}{10} + \frac{1}{100}$. Cette décomposition se lit « sept unités deux dixièmes et un centième ».

$\frac{721}{100} = 7 + \frac{21}{100}$. Cette décomposition se lit « sept unités vingt et un centièmes ».

EXERCICES : (Décompositions)

III. Nombres décimaux

Définition :

Un **nombre décimal** est un nombre qui peut s'écrire sous forme d'une fraction décimale. Un nombre décimal admet aussi une écriture à virgule appelée **écriture décimale**.

Exemples : Les nombres suivants sont des nombres décimaux :

$$\frac{3}{10} = 0,3 \quad ; \quad \frac{8}{100} = 0,08 \quad ; \quad \frac{38}{100} = 0,38 \quad ; \quad \frac{721}{100} = 7 + \frac{21}{100} = 7,21$$

Remarques :

Le nombre 7,21 se lit « sept **virgule** vingt et un »

Définition :

Un **nombre décimal** est égale la somme de sa **partie entière** et de sa **partie décimale** :

- la **partie entière** est un nombre entier ;
- la **partie décimale** est un nombre inférieur à 1.

Exemple : $7,21 = 7 + 0,21$

Remarque : Un nombre entier est aussi un nombre décimal : il n'a pas de partie décimale (c'est à dire qu'elle est **nulle**) et donc il n'a pas besoin de virgule.

Exemples : $7 = 7,0$

On peut inscrire un nombre décimal dans un tableau de la forme suivante :

millier	centaine	dizaine	unité		dixième	centième	millième	dix-millième	cent-millième	millionième
					5	3	,	1	4	5

1 est le chiffre des **dixièmes**, 4 est le chiffre des **centièmes**, 5 est le chiffre des **millièmes**.

On écrit donc ce nombre :

cinquante-trois et un dixième et quatre centièmes et cinq millièmes

ou plus souvent cinquante-trois et cent quarante-cinq millièmes

EXERCICES : (Nombres décimaux)

Règle 5 : En écriture décimale, on peut supprimer des zéros inutiles :

- Tous les zéros à gauche de la partie entière sauf le zéro des unités ;
- Tous les zéros à droite de la partie décimale d'un nombre.

Remarque : Ce n'est pas obligatoire mais c'est plus simple à écrire.

Exemple : $00158,5 = 158,5$; $25,41000 = 25,41$
 $78,0 = 78$; $0,020 = 0,02$

Attention : 20,02 n'est pas égal à 2,2 et 0,81 n'est pas égal à 81.

EXERCICES : (Supprimer les zéros inutiles)

Récapitulatif :

Un même nombre décimal peut s'écrire de différentes façons : avec des chiffres, avec des lettres ou avec des fractions décimales.

Exemple :

- **Écriture décimale :** 5,49
- **Écriture en lettres :** cinq unités et quarante-neuf centièmes ou cinq unités, 4 dixièmes et neuf centièmes.
- **Écriture fractionnaire :** $\frac{549}{100}$
- **Écriture décomposée :** $5 + \frac{4}{10} + \frac{9}{100}$ ou $5 + \frac{49}{100}$.