

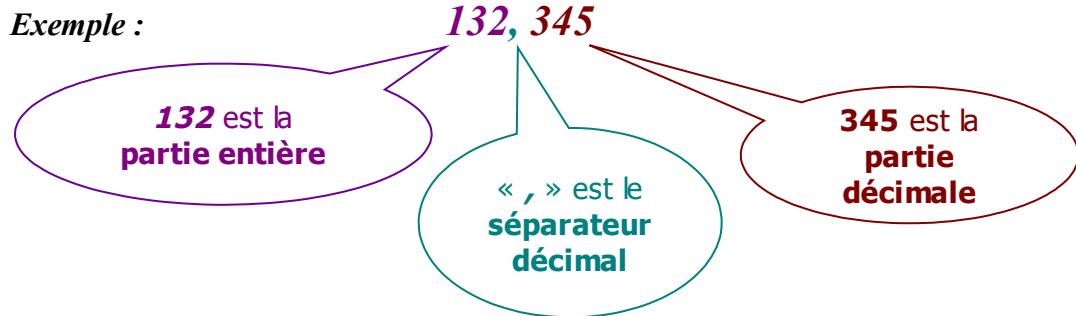
Les nombres décimaux

I. Ecriture d'un nombre décimal

A. Partie entière et partie décimale

Tout nombre décimal peut s'écrire en deux parties séparées par une virgule : une partie entière et une partie décimale.

Exemple :



Partie entière	Partie décimale					
	dixièmes	centièmes	millièmes	dix-millièmes	cent-millièmes	millionièmes
132	3	4	5			

La virgule

B. Lire un décimal

- ✓ « 0,05 » se lit cinq centièmes
- ✓ « 5,45 » se lit cinq unités quarante-cinq centièmes.

C. Les zéros utiles ou pas

On ne change pas un nombre décimal si on ajoute ou si on enlève :

- ✓ des 0 à gauche de la partie entière (On ne supprime pas le 0 d'une partie entière 0)
- ✓ des 0 à droite de la partie décimale.

D. Décomposition d'un nombre décimal

Un nombre décimal peut être décomposer de différentes façons :

$$6587 = 6000 + 500 + 80 + 7$$

ou encore

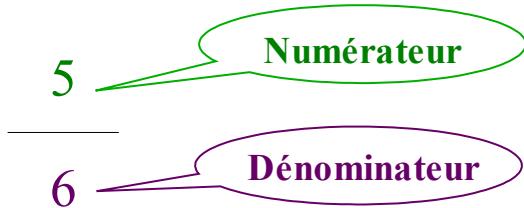
$$6587 = (6 \times 1000) + (5 \times 100) + (8 \times 10) + (7 \times 1)$$

II. Fraction décimale d'un nombre décimal

A. Qu'est-ce qu'une fraction ?

Une fraction se présente sous la forme d'un rapport de deux nombres entiers. L'entier du haut s'appelle le *numérateur*, l'entier du bas est le *dénominateur*.

Exemple :



B. Définition d'une fraction décimale :

Une fraction décimale est une fraction dont le dénominateur vaut 10, 100, 1000, ...

Exemple : $\frac{5}{100}$

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

Exemple :

$$1,7 = \frac{17}{10} = \frac{170}{100}$$

$$0,07 = \frac{7}{100}$$

C. Décomposition fractonnaire d'un nombre décimal

45,07 peut se décomposer de la manière suivante $40 + 5 + \frac{7}{100}$ ou encore $45 + \frac{7}{100}$

III. Comparaison de deux nombres décimaux

A. Les symboles de comparaison

- ✓ « > » se lit « supérieur à »
- ✓ « < » se lit « inférieur à »

$$4 < 4,1$$

B. Méthode de comparaison

Quand on compare deux nombres décimaux, on commence toujours par comparer leurs parties entières. Si les parties entières des deux nombres sont égales, on compare les décimales de même rang en commençant par les dixièmes jusqu'à ce que l'on trouve une différence.

C. Vocabulaire

- ✓ **Ranger** les nombres c'est les classer du plus petit au plus grand $4 < 4,1 < 4,12$ - dans ce cas les nombres sont rangés dans l'ordre croissant - ou du plus grand au plus petit $5 > 4,95 > 4,9$ dans ce cas les nombres sont rangés dans l'ordre décroissant.

- ✓ **Encadrer** un nombre c'est trouver un nombre plus petit et un nombre plus grand que ce nombre.
Exemple : encadrer 4,5 c'est écrire par exemple que $4 < 4,5 < 5$.