

## Chapitre 1 : Nombres entiers et décimaux (1)

## Objectif 1 : Comprendre la numération arabe

## 1) Chiffres et nombres

Les **chiffres** sont les symboles qui nous permettent d'écrire les  **nombres**.

Les chiffres sont : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9.

Exemples : 125 est un nombre. 2 est un chiffre, mais peut aussi être considéré comme un nombre.

## 2) Rang des chiffres

- La numération arabe est une **numération de position**, c'est-à-dire que la valeur donnée à un chiffre dans un nombre **dépend de sa position**, de son rang.

Exemple : Dans le nombre 232, le 2 de gauche signifie 2 centaines, et le 2 de droite signifie 2 unités.

- La numération arabe est une **numération décimale** : 10 unités pour 1 dizaine, 10 dizaines pour 1 centaine, ...

Exemples : Dans 2 centaines il y a 20 dizaines, dans 3 unités il y a 30 dixièmes ou 300 centièmes.

## Objectif 2 : Utiliser les différentes écritures d'un nombre décimal

## 1) Décomposition

Pour décomposer un nombre on peut utiliser un tableau de numération.

Exemple : Le nombre 134 827,06 peut se décomposer ainsi :

## 2) Ecriture décimale

Un nombre est composé d'une **partie entière** et d'une **partie décimale**.

Exemple : 134 827,06 ..... est la **partie entière** et ..... est la **partie décimale**.

Remarques :

- Un nombre décimal est égal à la **somme** de sa partie entière et de sa partie décimale.
- Un nombre entier est un nombre dont la partie décimale vaut 0.

**Attention aux zéros inutiles** : Un nombre décimal peut s'écrire d'une infinité de façons.

Exemple : 2,45 = 02,45 = 2,450 = 2,4500

## 3) Fraction décimale

Méthode :

- Observer le nombre de chiffres après la virgule du nombre décimal pour déterminer le dénominateur à utiliser.
- Écrire une fraction dont le numérateur est le nombre décimal **sans la virgule** et dont le dénominateur est celui choisi précédemment.

Exemples :

Le nombre 134 827,06 peut donc s'écrire .....

$$\text{La fraction } \frac{84\ 529}{10} = \dots$$

## Objectif 3 : Connaître le lien entre la numération et les unités de mesure

Nous utilisons les mêmes préfixes pour les unités de masse, de longueur et de capacité :

Kilo : 1000 fois plus grand que l'unité

déci : 10 fois plus petit que l'unité

Hecto : 100 fois plus grand que l'unité

centi : 100 fois plus petit que l'unité

Déca : 10 fois plus grand que l'unité

milli 1000 fois plus petit que l'unité