

① Nombres entiers et décimaux

Objectifs

Savoir :

- écrire des nombres en chiffres et en toutes lettres
- décomposer un nombre
- comparer et ranger des nombres
- encadrer un nombre
- placer un nombre sur une demi-droite graduée et lire une abscisse

Compétences

Représenter : produire et utiliser diverses représentations des fractions simples et des nombres décimaux .

I. Écrire un nombre

Définition

- Il existe 10 **chiffres** : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9.
- On utilise les chiffres pour écrire des nombres .

Exemples :

- 1) Quels nombres peut-on écrire avec les chiffres 2 et 4 ?
On peut écrire les nombres
- 2) Le nombre 49 096 s'écrit avec quels chiffres ?
Il s'écrit avec les chiffres 4, 0, 9 et 6.

Définitions

- Pour mieux lire un grand nombre, on regroupe ses chiffres en classes par groupe de 3.
- Un **nombre décimal** possède une **partie entière** (avant la virgule) et une **partie décimale** (après la virgule).
- Un **nombre entier** est un nombre décimal où la partie décimale ne contient que des zéros. Dans ce cas la partie décimale n'apparaît pas.

| Partie entière | | | | | | | | | | | | Virgule | Partie décimale | | | |
|----------------------|----------|--------|---------------------|----------|--------|---------------------|----------|--------|-------------------|----------|--------|---------|-----------------|-----------|-----------|---------------|
| Classe des milliards | | | Classe des millions | | | Classe des milliers | | | Classe des unités | | | | | | | |
| centaines | dizaines | unités | centaines | dizaines | unités | centaines | dizaines | unités | centaines | dizaines | unités | | dixièmes | centièmes | millièmes | dix-millièmes |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

Exemples :

- 1) Écrire correctement le nombre 1845937126 :
Ce nombre s'écrit
- 2) Donner la partie entière et la partie décimale de 5239,67 :
La partie entière de 5239,67 est et sa partie décimale est
- 3) Donner le chiffre des centaines et le nombre de dizaines de 1337.
Dans 1337, le chiffre des centaines est et le nombre de dizaines est
- 4) Donner une autre écriture possible du nombre 124 :
Le nombre entier 124 peut aussi s'écrire

Méthode Écrire un nombre en toutes lettres :

- Tous les mots qui désignent un nombre sont invariables, sauf «vingt» et «cent» ;
- Les mots «milliard», «million», «dixième» ne désignent pas des nombres, ils prennent un «s» au pluriel ;
- 80 s'écrit «quatre-vingts» sauf s'il est suivi d'un autre nombre ;
- 100 s'écrit «cents» s'il est multiplié et non suivi d'un autre nombre, dans les autres cas il ne prend pas de «s» ;
- On écrit un trait d'union entre chaque mot d'un nombre.

Exemples :

- 180 s'écrit
- 1300 s'écrit
- 4 025 035 s'écrit
- 134,25 s'écrit

II. Nombres et classement

Définitions

- **Comparer** des nombres, c'est dire si un est plus ou plus que l'autre ou s'ils sont .
- Classer des nombres par **ordre croissant** c'est les ranger du plus au plus .
- Classer des nombres par **ordre décroissant** c'est les ranger du plus au plus .
- **Encadrer** un nombre, c'est trouver un nombre plus et un nombre plus que lui.
- **Intercaler** un nombre entre deux autres, c'est trouver un troisième nombre compris entre .

Exemples :

- $42 < 128$, se lit «42 est à (ou que) 128» ;
- $1337 < 1024$, se lit «1337 est à (ou plus que) 1024» ;
- $2 < 3, 2 < 6, 4 < 25, 6$: ces nombres sont rangés dans l'ordre
- $123 > 45, 6 > 7, 89 > 5$: ces nombres sont rangés dans l'ordre
- Encadrement de 21 à l'unité près :
- Encadrement de 21,987 au centième près :

Définition

Un point placé sur une demi-droite graduée est repéré par un nombre, son **abscisse**.

Exemple :



- L'abscisse du point A est :
- L'abscisse du point B est :
- L'abscisse du point C est : 500 ;
- L'abscisse du point D est 1100.