

1. Les nombres entiers

Définition :

Un **nombre entier** est un nombre sans partie décimale. Ce sont des nombres que l'on peut compter :

Exemples : -3, 0, 7, 42, 1000.

Représentation :

Les nombres entiers se placent sur une droite graduée où chaque point correspond à un entier.

Exemple :

-5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5

Comparaison :

- Un entier est **plus grand** qu'un autre si, sur la droite graduée, il est situé plus à droite.
Exemple : $5 > 2$ et $-1 < 3$.
 - On peut utiliser les symboles $>$, $<$, \geq , \leq .
-

2. Les nombres décimaux

Définition :

Un **nombre décimal** est un nombre qui peut s'écrire avec une **partie entière** et une **partie décimale** séparées par une virgule.

Exemples : 3,5 ; -12,75 ; 0,01.

Écriture :

Un nombre décimal est composé de :

1. Une **partie entière** : les chiffres avant la virgule.
2. Une **partie décimale** : les chiffres après la virgule.

Exemple :

Le nombre 25,348 se lit : *vingt-cinq virgule trois cent quarante-huit.*

- Partie entière : 25
 - Partie décimale : 348
-

3. Lecture et comparaison

Lecture d'un nombre décimal :

Lire d'abord la partie entière, puis ajouter "virgule", suivi des chiffres de la partie décimale un par un.

Exemple : 4,307 se lit *quatre virgule trois zéro sept*.

Comparaison de deux nombres décimaux :

1. Comparez d'abord les parties entières.
Exemple : $4,2 > 3,9$ car $4 > 3$.
 2. Si les parties entières sont égales, comparez les chiffres des parties décimales **chiffre par chiffre**, de gauche à droite.
Exemple : $5,32 < 5,4$ car $32 < 40$.
-

4. Approximation : Arrondi et troncature

Arrondi :

On arrondit un nombre à un certain rang en fonction du chiffre suivant :

- Si le chiffre suivant est ≥ 5 , on augmente le chiffre du rang choisi de 1.
- Sinon, on laisse le chiffre tel quel.

Exemples :

- 4,36 arrondi au dixième : 4,4.
- 3,492 arrondi au centième : 3,49.

Troncature :

La troncature consiste à **supprimer** tous les chiffres après un certain rang, sans arrondir.

Exemples :

- 4,36 tronqué au dixième : 4,3.
 - 3,492 tronqué au centième : 3,49.
-

5. Exercices pratiques

1. Écrire en lettres les nombres suivants : 12,08 ; 45,2 ; 0,005.
2. Placer les nombres 3,5 ; -2 ; 0,75 ; 4 sur une droite graduée.
3. Comparer les nombres suivants avec $>$ ou $<$:
 - a) 4,3 et 4,35
 - b) 2,01 et 2
4. Arrondir les nombres au dixième et au centième : 7,486 ; 0,93 ; 3,125.
5. Tronquer les nombres au dixième : 5,678 ; 2,01 ; 0,504.

6. Résolution de problèmes

1. Contexte pratique :

Un trajet mesure 12,87 km.

- Arrondir cette distance au kilomètre près.
- Si vous parcourez 3 km par heure, combien de temps faudra-t-il pour faire ce trajet ?

2. Contexte quotidien :

Dans un magasin, un article coûte 4,95 € et un autre 12,49 €.

- Quelle est la somme totale ?
 - Si vous donnez 20 €, combien recevez-vous de monnaie ?
-

Conclusion :

Les nombres entiers et décimaux sont omniprésents dans notre vie quotidienne, que ce soit pour mesurer, compter ou comparer. Maîtriser leur lecture, leur comparaison et leur manipulation (arrondi, troncature) est essentiel pour progresser dans l'étude des mathématiques.

