

# Chapitre 1 : Nombres entiers – Nombres décimaux

Classe de sixième

# Plan du chapitre

- ① Nombres entiers
- ② Fractions décimales
- ③ Nombres décimaux
- ④ Repérage sur une demi-droite graduée
- ⑤ Comparaison, ordre, encadrement

# I. Nombres entiers : vocabulaire

- 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 sont les dix \_\_\_\_\_.
- Ils permettent d'écrire tous les \_\_\_\_\_.

# I. Nombres entiers : vocabulaire

- 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 sont les dix **chiffres**.
- Ils permettent d'écrire tous les \_\_\_\_\_.

# I. Nombres entiers : vocabulaire

- 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 sont les dix **chiffres**.
- Ils permettent d'écrire tous les **nombres**.

## À retenir

Un **chiffre** est un symbole. Un **nombre** peut être écrit avec un ou plusieurs chiffres.

# I. Nombres entiers : exemples

569 est un \_\_\_\_\_ à 3 \_\_\_\_\_.

12 est un \_\_\_\_\_ à 2 \_\_\_\_\_.

8 est un \_\_\_\_\_,  
mais aussi un \_\_\_\_\_ à un \_\_\_\_\_.

# I. Nombres entiers : exemples

569 est un **nombre** à 3 \_\_\_\_\_.

12 est un \_\_\_\_\_ à 2 \_\_\_\_\_.

8 est un \_\_\_\_\_,  
mais aussi un \_\_\_\_\_ à un \_\_\_\_\_.

# I. Nombres entiers : exemples

569 est un **nombre** à 3 **chiffres**.

12 est un \_\_\_\_\_ à 2 \_\_\_\_\_.

8 est un \_\_\_\_\_,  
mais aussi un \_\_\_\_\_ à un \_\_\_\_\_.

# I. Nombres entiers : exemples

569 est un **nombre** à 3 **chiffres**.

12 est un **nombre** à 2 \_\_\_\_\_.

8 est un \_\_\_\_\_,  
mais aussi un \_\_\_\_\_ à un \_\_\_\_\_.

# I. Nombres entiers : exemples

569 est un **nombre** à 3 **chiffres**.

12 est un **nombre** à 2 **chiffres**.

8 est un \_\_\_\_\_,  
mais aussi un \_\_\_\_\_ à un \_\_\_\_\_.

# I. Nombres entiers : exemples

569 est un **nombre** à 3 **chiffres**.

12 est un **nombre** à 2 **chiffres**.

8 est un **chiffre**,  
mais aussi un \_\_\_\_\_ à un \_\_\_\_\_.

# I. Nombres entiers : exemples

569 est un **nombre** à 3 **chiffres**.

12 est un **nombre** à 2 **chiffres**.

8 est un **chiffre**,

mais aussi un **nombre** à un \_\_\_\_\_.

# I. Nombres entiers : exemples

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**.

# Les chiffres romains

Lire, écrire et convertir

## 1 Les symboles

|   |   |      |
|---|---|------|
| I | = | 1    |
| V | = | 5    |
| X | = | 10   |
| L | = | 50   |
| C | = | 100  |
| D | = | 500  |
| M | = | 1000 |

**+** Si un plus petit chiffre est placé **après** un plus grand, on **additionne**.

**-** Si un plus petit chiffre est placé **avant** un plus grand, on **soustrait**.

## 2 Exemples

III = 3

VIII = 8

IV = 4

IX = 9

XIV = 14

XXVII = 27

XL = 40

XC = 90

CM = 900

MCMLXXXIV = 1984

## 3 Exercices

1 Écrire en chiffres romains : 6 = ...

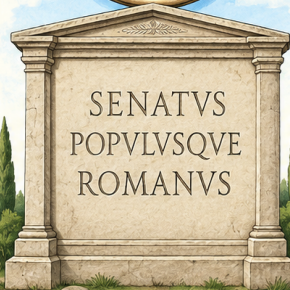
2 Écrire en chiffres romains : 19 = ...

3 Écrire en chiffres romains : 42 = ...

4 Écrire en chiffres arabes : XII = ...

5 Écrire en chiffres arabes : LXV = ...

6 Écrire en chiffres arabes : CXXIII = ...



Les chiffres romains sont utilisés depuis l'Antiquité pour écrire des nombres et dater des événements.

# Valeur d'un chiffre selon son rang

## Règle

Pour écrire un nombre, chaque chiffre a une valeur qui dépend de son **rang**, c'est-à-dire de sa position dans l'écriture.

## Exemple

$$535 = \quad + \quad + \quad .$$

# Valeur d'un chiffre selon son rang

## Règle

Pour écrire un nombre, chaque chiffre a une valeur qui dépend de son **rang**, c'est-à-dire de sa position dans l'écriture.

## Exemple

$$535 = (5 \times 100) + \quad + \quad .$$

# Valeur d'un chiffre selon son rang

## Règle

Pour écrire un nombre, chaque chiffre a une valeur qui dépend de son **rang**, c'est-à-dire de sa position dans l'écriture.

## Exemple

$$535 = (5 \times 100) + (3 \times 10) + .$$

# Valeur d'un chiffre selon son rang

## Règle

Pour écrire un nombre, chaque chiffre a une valeur qui dépend de son **rang**, c'est-à-dire de sa position dans l'écriture.

## Exemple

$$535 = (5 \times 100) + (3 \times 10) + 5.$$

# Valeur d'un chiffre selon son rang

## Règle

Pour écrire un nombre, chaque chiffre a une valeur qui dépend de son **rang**, c'est-à-dire de sa position dans l'écriture.

## Exemple

$$535 = (5 \times 100) + (3 \times 10) + 5.$$

Les deux chiffres 5 n'ont pas la même signification.

## Exercice 1 : décomposer comme l'exemple

**a.**  $7\,654 =$

**b.**  $804\,201 =$

**c.**  $90\,900\,900\,900 =$

## Exercice 1 : décomposer comme l'exemple

**a.**  $7\,654 = (7 \times 1\,000) + (6 \times 100) + (5 \times 10) + 4$

**b.**  $804\,201 =$

**c.**  $90\,900\,900\,900 =$

## Exercice 1 : décomposer comme l'exemple

**a.**  $7\,654 = (7 \times 1\,000) + (6 \times 100) + (5 \times 10) + 4$

**b.**  $804\,201 = (8 \times 100\,000) + (4 \times 1\,000) + (2 \times 100) + 1$

**c.**  $90\,900\,900\,900 =$

## Exercice 1 : décomposer comme l'exemple

**a.**  $7\,654 = (7 \times 1\,000) + (6 \times 100) + (5 \times 10) + 4$

**b.**  $804\,201 = (8 \times 100\,000) + (4 \times 1\,000) + (2 \times 100) + 1$

**c.**  $90\,900\,900\,900 = (9 \times 10\,000\,000\,000) + (9 \times 100\,000\,000) + (9 \times 100\,000) + (9 \times 100)$

# Lire les grands nombres

Pour lire plus facilement les grands nombres, on regroupe les chiffres par tranche de \_\_\_\_ en partant de la \_\_\_\_\_.

## Exemples

5 083 232 et non pas ,

40 005 600 070

# Lire les grands nombres

Pour lire plus facilement les grands nombres, on regroupe les chiffres par tranche de **3** en partant de la \_\_\_\_\_.

## Exemples

5 083 232    et non pas    ,

40 005 600 070

# Lire les grands nombres

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

## Exemples

5 083 232    et non pas    ,

40 005 600 070

# Lire les grands nombres

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

## Exemples

5 083 232    et non pas    508 3232,

40 005 600 070

# Lire les grands nombres

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

## Exemples

5 083 232    et non pas    508 3232,

40 005 600 070    = 4 005 600 070.

## Exercice 2 : écrire en chiffres

- a.** Huit cent soixante-sept =
- b.** Neuf mille quatre-vingt-quinze =
- c.** Cinq mille cinq =
- d.** Quatre millions sept cent quatre-vingts =

## Exercice 2 : écrire en chiffres

- a. Huit cent soixante-sept = 867
- b. Neuf mille quatre-vingt-quinze =
- c. Cinq mille cinq =
- d. Quatre millions sept cent quatre-vingts =

## Exercice 2 : écrire en chiffres

- a. Huit cent soixante-sept = 867
- b. Neuf mille quatre-vingt-quinze = 9 095
- c. Cinq mille cinq =
- d. Quatre millions sept cent quatre-vingts =

## Exercice 2 : écrire en chiffres

- a. Huit cent soixante-sept = 867
- b. Neuf mille quatre-vingt-quinze = 9 095
- c. Cinq mille cinq = 5 005
- d. Quatre millions sept cent quatre-vingts =

## Exercice 2 : écrire en chiffres

- a. Huit cent soixante-sept = 867
- b. Neuf mille quatre-vingt-quinze = 9 095
- c. Cinq mille cinq = 5 005
- d. Quatre millions sept cent quatre-vingts = 4 000 780

# Écrire les nombres en lettres

## Orthographe rectifiée et orthographe traditionnelle



Aujourd'hui, l'**orthographe rectifiée de 1990** est la forme préconisée à l'école.  
L'orthographe traditionnelle reste admise.



### 1. Les traits d'union

#### Orthographe rectifiée (préconisée)

On met des traits d'union entre tous les mots du nombre.

- ✓ vingt-et-un
- ✓ cent-vingt-trois
- ✓ mille-deux-cent-cinq
- ✓ quatre-vingt-un

#### Orthographe traditionnelle (ancienne)

Cette écriture reste admise.

- vingt et un
- cent vingt-trois
- mille deux cent cinq
- quatre-vingt-un



### 3. L'exception importante

**million et milliard** sont des noms :  
on ne met pas de traits d'union avec eux.

Exemple : trente-et-un **millions** huit-cent-quatre-vingt-mille-dix-sept.



### 2. Les pluriels à connaître

- **mille** ne prend **jamais** de **s**.  
Exemple : deux mille.
- **million et milliard** prennent un **s** au pluriel.  
Exemples : deux millions, trois milliards.
- **cent** prend un **s** s'il est multiplié et non suivi d'un autre nombre.  
Exemples : deux cents / deux cent trois.
- **vingt** prend un **s** s'il est multiplié et termine le nombre.  
Exemples : quatre-vingts / quatre-vingt-un.



## À retenir



Dans l'orthographe rectifiée, tous les éléments d'un nombre sont reliés par des traits d'union.



Exceptions usuelles : **million** et **milliard**.



#### Exemple complet

31 880 017

= trente-et-un millions  
huit-cent-quatre-vingt-mille-dix-sept

## Exercice 3 : écrire en toutes lettres

**a.** 843 =

**b.** 6 500 =

**c.** 31 880 017 =

## Exercice 3 : écrire en toutes lettres

**a.** 843 = huit-cent-quarante-trois

**b.** 6 500 =

**c.** 31 880 017 =

## Exercice 3 : écrire en toutes lettres

**a.** 843 = huit-cent-quarante-trois

**b.** 6 500 = six-mille-cinq-cents

**c.** 31 880 017 =

## Exercice 3 : écrire en toutes lettres

**a.** 843 = huit-cent-quarante-trois

**b.** 6 500 = six-mille-cinq-cents

**c.** 31 880 017 = trente-et-un millions  
huit-cent-quatre-vingt-mille-dix-sept

# Les zéros inutiles pour les entiers

## Règle

On peut supprimer les zéros situés **à gauche** d'un nombre entier.

$$00035 =$$

$$0406 =$$

$$4\ 000 =$$

# Les zéros inutiles pour les entiers

## Règle

On peut supprimer les zéros situés **à gauche** d'un nombre entier.

$$00035 = 35$$

$$0406 =$$

$$4\ 000 =$$

# Les zéros inutiles pour les entiers

## Règle

On peut supprimer les zéros situés **à gauche** d'un nombre entier.

$$00035 = 35$$

$$0406 = 406$$

$$4\ 000 =$$

# Les zéros inutiles pour les entiers

## Règle

On peut supprimer les zéros situés **à gauche** d'un nombre entier.

$$00035 = 35$$

$$0406 = 406$$

$$4\ 000 = 4\ 000 \quad \text{car les zéros sont utiles.}$$

## Compléter par $=$ ou $\neq$

**a.** 34   304

**b.** 506   056

**c.** 0900   0090

**d.** 078   78

**e.** 12   120

**f.** 0303   3030

## Compléter par $=$ ou $\neq$

a.  $34 \neq 304$

b.  $506 \neq 056$

c.  $0900 \neq 0090$

d.  $078 \neq 78$

e.  $12 \neq 120$

f.  $0303 \neq 3030$

## Compléter par $=$ ou $\neq$

a.  $34 \neq 304$

b.  $506 \neq 056$

c.  $0900 \quad 0090$

d.  $078 \quad 78$

e.  $12 \quad 120$

f.  $0303 \quad 3030$

## Compléter par = ou $\neq$

a.  $34 \neq 304$

b.  $506 \neq 056$

c.  $0900 \neq 0090$

d.  $078 \neq 78$

e.  $12 \neq 120$

f.  $0303 \neq 3030$

## Compléter par $=$ ou $\neq$

a.  $34 \neq 304$

b.  $506 \neq 056$

c.  $0900 \neq 0090$

d.  $078 = 78$

e.  $12 \neq 120$

f.  $0303 \neq 3030$

# Compléter par $=$ ou $\neq$

a.  $34 \neq 304$

b.  $506 \neq 056$

c.  $0900 \neq 0090$

d.  $078 = 78$

e.  $12 \neq 120$

f.  $0303 \neq 3030$

# Compléter par $=$ ou $\neq$

a.  $34 \neq 304$

b.  $506 \neq 056$

c.  $0900 \neq 0090$

d.  $078 = 78$

e.  $12 \neq 120$

f.  $0303 \neq 3030$

# Supprimer les zéros inutiles

**a.** 100 =

**b.** 010 =

**c.** 002 =

**d.** 020 =

**e.** 0 303 =

**f.** 3 030 =

**g.** 4 004 =

**h.** 4 000 =

**i.** 005 505 =

**j.** 055 005 =

**k.** 666 000 =

**l.** 006 606 =

# Supprimer les zéros inutiles

a.  $100 = 100$

b.  $010 =$

c.  $002 =$

d.  $020 =$

e.  $0303 =$

f.  $3030 =$

g.  $4004 =$

h.  $4000 =$

i.  $005505 =$

j.  $055005 =$

k.  $666000 =$

l.  $006606 =$

# Supprimer les zéros inutiles

a.  $100 = 100$

b.  $010 = 10$

c.  $002 =$

d.  $020 =$

e.  $0303 =$

f.  $3030 =$

g.  $4004 =$

h.  $4000 =$

i.  $005505 =$

j.  $055005 =$

k.  $666000 =$

l.  $006606 =$

# Supprimer les zéros inutiles

a.  $100 = 100$

b.  $010 = 10$

c.  $002 = 2$

d.  $020 =$

e.  $0303 =$

f.  $3030 =$

g.  $4004 =$

h.  $4000 =$

i.  $005505 =$

j.  $055005 =$

k.  $666000 =$

l.  $006606 =$

# Supprimer les zéros inutiles

a.  $100 = 100$

b.  $010 = 10$

c.  $002 = 2$

d.  $020 = 20$

e.  $0303 =$

f.  $3030 =$

g.  $4004 =$

h.  $4000 =$

i.  $005505 =$

j.  $055005 =$

k.  $666000 =$

l.  $006606 =$

# Supprimer les zéros inutiles

**a.**  $100 = 100$

**b.**  $010 = 10$

**c.**  $002 = 2$

**d.**  $020 = 20$

**e.**  $0303 = 303$

**f.**  $3030 =$

**g.**  $4004 =$

**h.**  $4000 =$

**i.**  $005505 =$

**j.**  $055005 =$

**k.**  $666000 =$

**l.**  $006606 =$

# Supprimer les zéros inutiles

- a.  $100 = 100$
- b.  $010 = 10$
- c.  $002 = 2$
- d.  $020 = 20$
- e.  $0303 = 303$
- f.  $3030 = 3030$

- g.  $4004 =$
- h.  $4000 =$
- i.  $005505 =$
- j.  $055005 =$
- k.  $666000 =$
- l.  $006606 =$

# Supprimer les zéros inutiles

- a.  $100 = 100$
- b.  $010 = 10$
- c.  $002 = 2$
- d.  $020 = 20$
- e.  $0303 = 303$
- f.  $3030 = 3030$

- g.  $4004 = 4004$
- h.  $4000 =$
- i.  $005505 =$
- j.  $055005 =$
- k.  $666000 =$
- l.  $006606 =$

# Supprimer les zéros inutiles

- a.  $100 = 100$
- b.  $010 = 10$
- c.  $002 = 2$
- d.  $020 = 20$
- e.  $0303 = 303$
- f.  $3030 = 3030$

- g.  $4004 = 4004$
- h.  $4000 = 4000$
- i.  $005505 =$
- j.  $055005 =$
- k.  $666000 =$
- l.  $006606 =$

# Supprimer les zéros inutiles

- a.  $100 = 100$
- b.  $010 = 10$
- c.  $002 = 2$
- d.  $020 = 20$
- e.  $0303 = 303$
- f.  $3030 = 3030$

- g.  $4004 = 4004$
- h.  $4000 = 4000$
- i.  $005505 = 5505$
- j.  $055005 =$
- k.  $666000 =$
- l.  $006606 =$

# Supprimer les zéros inutiles

- a.  $100 = 100$
- b.  $010 = 10$
- c.  $002 = 2$
- d.  $020 = 20$
- e.  $0303 = 303$
- f.  $3030 = 3030$

- g.  $4004 = 4004$
- h.  $4000 = 4000$
- i.  $005505 = 5505$
- j.  $055005 = 55005$
- k.  $666000 =$
- l.  $006606 =$

# Supprimer les zéros inutiles

- a.  $100 = 100$
- b.  $010 = 10$
- c.  $002 = 2$
- d.  $020 = 20$
- e.  $0303 = 303$
- f.  $3030 = 3030$
- g.  $4004 = 4004$
- h.  $4000 = 4000$
- i.  $005505 = 5505$
- j.  $055005 = 55005$
- k.  $666000 = 666000$
- l.  $006606 =$

# Supprimer les zéros inutiles

- a.  $100 = 100$
- b.  $010 = 10$
- c.  $002 = 2$
- d.  $020 = 20$
- e.  $0303 = 303$
- f.  $3030 = 3030$

- g.  $4004 = 4004$
- h.  $4000 = 4000$
- i.  $005505 = 5505$
- j.  $055005 = 55005$
- k.  $666000 = 666000$
- l.  $006606 = 6606$

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| Classe des milliards |  |  | Classe des millions |  |  | Classe des milliers |  |  | Classe des unités |  |  |
|----------------------|--|--|---------------------|--|--|---------------------|--|--|-------------------|--|--|
|                      |  |  |                     |  |  |                     |  |  |                   |  |  |
|                      |  |  |                     |  |  |                     |  |  |                   |  |  |

On commence par regarder les rangs à partir de la droite.

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| Classe des milliards |  |  | Classe des millions |  |  | Classe des milliers |  |  | Classe des unités |  |                    |
|----------------------|--|--|---------------------|--|--|---------------------|--|--|-------------------|--|--------------------|
|                      |  |  |                     |  |  |                     |  |  |                   |  | chiffre des unités |
|                      |  |  |                     |  |  |                     |  |  |                   |  |                    |

**1<sup>er</sup> rang** : chiffre des unités.

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| Classe des milliards |  |  | Classe des millions |  |  | Classe des milliers |  |  | Classe des unités |                      |                    |
|----------------------|--|--|---------------------|--|--|---------------------|--|--|-------------------|----------------------|--------------------|
|                      |  |  |                     |  |  |                     |  |  |                   | chiffre des dizaines | chiffre des unités |
|                      |  |  |                     |  |  |                     |  |  |                   |                      |                    |

2<sup>e</sup> rang : chiffre des dizaines.

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| Classe des milliards |  |  | Classe des millions |  |  | Classe des milliers |  |  | Classe des unités     |                      |                    |
|----------------------|--|--|---------------------|--|--|---------------------|--|--|-----------------------|----------------------|--------------------|
|                      |  |  |                     |  |  |                     |  |  | chiffre des centaines | chiffre des dizaines | chiffre des unités |
|                      |  |  |                     |  |  |                     |  |  |                       |                      |                    |

**3<sup>e</sup> rang** : chiffre des centaines.

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| Classe des milliards |  |  | Classe des millions |  |  | Classe des milliers |  |                                | Classe des unités     |                      |                    |
|----------------------|--|--|---------------------|--|--|---------------------|--|--------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
|                      |  |  |                     |  |  |                     |  | chiffre des unités de milliers | chiffre des centaines | chiffre des dizaines | chiffre des unités |
|                      |  |  |                     |  |  |                     |  |                                |                       |                      |                    |

**4<sup>e</sup> rang** : chiffre des unités de milliers.

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| Classe des milliards |  |  | Classe des millions |  |  | Classe des milliers |                                  |                                | Classe des unités     |                      |                    |
|----------------------|--|--|---------------------|--|--|---------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
|                      |  |  |                     |  |  |                     | chiffre des dizaines de milliers | chiffre des unités de milliers | chiffre des centaines | chiffre des dizaines | chiffre des unités |
|                      |  |  |                     |  |  |                     |                                  |                                |                       |                      |                    |

**5<sup>e</sup> rang** : chiffre des dizaines de milliers.

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| Classe des milliards |  |  | Classe des millions |  |  | Classe des milliers               |                                  |                                | Classe des unités     |                      |                    |
|----------------------|--|--|---------------------|--|--|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
|                      |  |  |                     |  |  | chiffre des centaines de milliers | chiffre des dizaines de milliers | chiffre des unités de milliers | chiffre des centaines | chiffre des dizaines | chiffre des unités |
|                      |  |  |                     |  |  |                                   |                                  |                                |                       |                      |                    |

**6<sup>e</sup> rang** : chiffre des centaines de milliers.

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| Classe des milliards |  |  | Classe des millions |  |                                | Classe des milliers               |                                  |                                | Classe des unités     |                      |                    |
|----------------------|--|--|---------------------|--|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
|                      |  |  |                     |  | chiffre des unités de millions | chiffre des centaines de milliers | chiffre des dizaines de milliers | chiffre des unités de milliers | chiffre des centaines | chiffre des dizaines | chiffre des unités |
|                      |  |  |                     |  |                                |                                   |                                  |                                |                       |                      |                    |

**7<sup>e</sup> rang** : chiffre des unités de millions.

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| Classe des milliards |  |  | Classe des millions |                                  |                                | Classe des milliers               |                                  |                                | Classe des unités     |                      |                    |
|----------------------|--|--|---------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
|                      |  |  |                     | chiffre des dizaines de millions | chiffre des unités de millions | chiffre des centaines de milliers | chiffre des dizaines de milliers | chiffre des unités de milliers | chiffre des centaines | chiffre des dizaines | chiffre des unités |
|                      |  |  |                     |                                  |                                |                                   |                                  |                                |                       |                      |                    |

**8<sup>e</sup> rang** : chiffre des dizaines de millions.

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| Classe des milliards |  |  | Classe des millions               |                                  |                                | Classe des milliers               |                                  |                                | Classe des unités     |                      |                    |
|----------------------|--|--|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
|                      |  |  | chiffre des centaines de millions | chiffre des dizaines de millions | chiffre des unités de millions | chiffre des centaines de milliers | chiffre des dizaines de milliers | chiffre des unités de milliers | chiffre des centaines | chiffre des dizaines | chiffre des unités |
|                      |  |  |                                   |                                  |                                |                                   |                                  |                                |                       |                      |                    |

**9<sup>e</sup> rang** : chiffre des centaines de millions.

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| Classe des milliards |  |                                 | Classe des millions |                                   |                                | Classe des milliers |                                   |                                | Classe des unités |                       |                    |
|----------------------|--|---------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
|                      |  | chiffre des unités de milliards |                     | chiffre des centaines de millions | chiffre des unités de millions |                     | chiffre des centaines de milliers | chiffre des unités de milliers |                   | chiffre des centaines | chiffre des unités |
|                      |  |                                 |                     | chiffre des dizaines de millions  |                                |                     | chiffre des dizaines de milliers  |                                |                   | chiffre des dizaines  |                    |
|                      |  |                                 |                     |                                   |                                |                     |                                   |                                |                   |                       |                    |

**10<sup>e</sup> rang** : chiffre des unités de milliards.

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| Classe des milliards |                                   |                                 | Classe des millions |                                   |                                | Classe des milliers |                                   |                                | Classe des unités |                       |                    |
|----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
|                      | chiffre des dizaines de milliards |                                 |                     | chiffre des centaines de millions |                                |                     | chiffre des centaines de milliers |                                |                   | chiffre des centaines |                    |
|                      |                                   | chiffre des unités de milliards |                     | chiffre des dizaines de millions  |                                |                     | chiffre des dizaines de milliers  |                                |                   | chiffre des dizaines  |                    |
|                      |                                   |                                 |                     |                                   | chiffre des unités de millions |                     |                                   | chiffre des unités de milliers |                   |                       | chiffre des unités |
|                      |                                   |                                 |                     |                                   |                                |                     |                                   |                                |                   |                       |                    |

**11<sup>e</sup> rang** : chiffre des dizaines de milliards.

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| Classe des milliards               |                                   |                                 | Classe des millions               |                                  |                                | Classe des milliers               |                                  |                                | Classe des unités     |                      |                    |
|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| chiffre des centaines de milliards | chiffre des dizaines de milliards | chiffre des unités de milliards | chiffre des centaines de millions | chiffre des dizaines de millions | chiffre des unités de millions | chiffre des centaines de milliers | chiffre des dizaines de milliers | chiffre des unités de milliers | chiffre des centaines | chiffre des dizaines | chiffre des unités |
|                                    |                                   |                                 |                                   |                                  |                                |                                   |                                  |                                |                       |                      |                    |

**12<sup>e</sup> rang** : chiffre des centaines de milliards.

## Exercice 4 : compléter avec les mots

**a.**  $5\,720 = 5$                       7                      2

**b.**  $3\,007\,083 = 3$                       7                      8                      3

**c.**  $5\,007\,000\,203 = 5$                       7                      2                      3

## Exercice 4 : compléter avec les mots

**a.**  $5\,720 = 5 \text{ milliers } 7 \quad 2$

**b.**  $3\,007\,083 = 3 \quad 7 \quad 8 \quad 3$

**c.**  $5\,007\,000\,203 = 5 \quad 7 \quad 2 \quad 3$

## Exercice 4 : compléter avec les mots

**a.**  $5\,720 = 5$  milliers  $7$  centaines  $2$

**b.**  $3\,007\,083 = 3$                        $7$                        $8$                        $3$

**c.**  $5\,007\,000\,203 = 5$                        $7$                        $2$                        $3$

## Exercice 4 : compléter avec les mots

**a.**  $5\,720 = 5$  milliers  $7$  centaines  $2$  dizaines

**b.**  $3\,007\,083 = 3$                        $7$                        $8$                        $3$

**c.**  $5\,007\,000\,203 = 5$                        $7$                        $2$                        $3$

## Exercice 4 : compléter avec les mots

**a.**  $5\,720 = 5$  milliers  $7$  centaines  $2$  dizaines

**b.**  $3\,007\,083 = 3$  millions  $7$   $8$   $3$

**c.**  $5\,007\,000\,203 = 5$   $7$   $2$   $3$

## Exercice 4 : compléter avec les mots

**a.**  $5\,720 = 5$  milliers  $7$  centaines  $2$  dizaines

**b.**  $3\,007\,083 = 3$  millions  $7$  milliers  $8$  3

**c.**  $5\,007\,000\,203 = 5$  7 2 3

## Exercice 4 : compléter avec les mots

**a.**  $5\,720 = 5$  milliers  $7$  centaines  $2$  dizaines

**b.**  $3\,007\,083 = 3$  millions  $7$  milliers  $8$  dizaines  $3$

**c.**  $5\,007\,000\,203 = 5$                        $7$                        $2$                        $3$

## Exercice 4 : compléter avec les mots

**a.**  $5\,720 = 5$  milliers  $7$  centaines  $2$  dizaines

**b.**  $3\,007\,083 = 3$  millions  $7$  milliers  $8$  dizaines  $3$  unités

**c.**  $5\,007\,000\,203 = 5$                        $7$                        $2$                        $3$

## Exercice 4 : compléter avec les mots

**a.**  $5\,720 = 5$  milliers  $7$  centaines  $2$  dizaines

**b.**  $3\,007\,083 = 3$  millions  $7$  milliers  $8$  dizaines  $3$  unités

**c.**  $5\,007\,000\,203 = 5$  milliards  $7$                        $2$                        $3$

## Exercice 4 : compléter avec les mots

**a.**  $5\,720 = 5$  milliers  $7$  centaines  $2$  dizaines

**b.**  $3\,007\,083 = 3$  millions  $7$  milliers  $8$  dizaines  $3$  unités

**c.**  $5\,007\,000\,203 = 5$  milliards  $7$  millions  $2$  3

## Exercice 4 : compléter avec les mots

**a.**  $5\,720 = 5$  milliers  $7$  centaines  $2$  dizaines

**b.**  $3\,007\,083 = 3$  millions  $7$  milliers  $8$  dizaines  $3$  unités

**c.**  $5\,007\,000\,203 = 5$  milliards  $7$  millions  $2$  centaines  $3$

## Exercice 4 : compléter avec les mots

**a.**  $5\,720 = 5$  milliers  $7$  centaines  $2$  dizaines

**b.**  $3\,007\,083 = 3$  millions  $7$  milliers  $8$  dizaines  $3$  unités

**c.**  $5\,007\,000\,203 = 5$  milliards  $7$  millions  $2$  centaines  $3$  unités

## Exercice 1.1

Compléter les pointillés par  $=$  ou  $\neq$ .

a. 25 ..... 205

c. 037 ..... 37

e. 0102 ..... 102

g. 1002 ..... 0120

i. 004 ..... 04

b. 041 ..... 410

d. 9004 ..... 904

f. 67 ..... 670

h. 0101 ..... 1010

j. 0300 ..... 0030

## Exercice 1.2

Réécrire ces nombres de façon à les rendre plus faciles à lire.

- |                |       |                   |       |
|----------------|-------|-------------------|-------|
| a. 12 41 56    | ..... | f. 57 4 9 610     | ..... |
| b. 31 25 68 9  | ..... | g. 1237 9654 7436 | ..... |
| c. 6 54 789    | ..... | h. 9 65 148 31 0  | ..... |
| d. 7468 12 658 | ..... | i. 15978346       | ..... |
| e. 1259        | ..... | j. 9846 510 02 9  | ..... |

## Exercice 1.3

Dans le nombre 984 731 :

- a. Quel est le chiffre des dizaines ?
- b. Quel est le chiffre des unités de milliers ?
- c. Quel est le chiffre des centaines ?
- d. Quel est le chiffre des unités ?

## Exercice 1.4

Dans le nombre 1 052 934 :

- a. 1 est le chiffre des .....
- b. 5 est le chiffre des .....
- c. 9 est le chiffre des .....
- d. 2 est le chiffre des .....

## Exercice 1.5

Dans le nombre 86 354 907 :

- a. Quel est le chiffre des dizaines de milliers ?
- b. Quel est le chiffre des unités de millions ?
- c. Quel est le chiffre des unités de milliers ?
- d. Quel est le chiffre des unités ?
- e. Quel est le chiffre des centaines ?

## Exercice 1.6

Dans le nombre 6 230 418 975 :

- a. 1 est le chiffre des .....
- b. 3 est le chiffre des .....
- c. 7 est le chiffre des .....
- d. 8 est le chiffre des .....
- e. 6 est le chiffre des .....

## Exercice 1.7

Écrire en chiffres les nombres suivants.

- |                                              |                                             |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| a. Quatre mille huit cents. ....             | f. Quatre mille vingt-sept. ....            |
| b. Six cent quatorze. ....                   | g. Sept milliards sept cent sept mille. ... |
| c. Deux millions huit. ....                  | h. Cent quatre-vingts. ....                 |
| d. Trois cent soixante-quinze mille. ....    | i. Cent vingt-quatre. ....                  |
| e. Cinq cent trente millions deux cent un. . | j. Quatre cent vingt. ....                  |

## Exercice 1.8

Écrire en toutes lettres les nombres.

a. 75 000

.....

b. 460

.....

c. 300

.....

d. 5 000 000

.....

e. 14 107

.....

f. 53 001

.....

g. 80 000

.....

h. 4020

.....

i. 1024

.....

j. 17 000 501 000

.....

k. 1 002 300

.....

l. 3 100 036

.....

m. 124 180 000 420

.....

## II. Fractions décimales

### Définition

Une fraction décimale est une fraction de dénominateur

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, ...

### Exemple

$\frac{56}{10}$  se lit

.

## II. Fractions décimales

### Définition

Une fraction décimale est une fraction de dénominateur

**10**, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, ...

### Exemple

$\frac{56}{10}$  se lit

.

## II. Fractions décimales

### Définition

Une fraction décimale est une fraction de dénominateur

**10**, **100**, \_\_\_\_\_, ...

### Exemple

$\frac{56}{10}$  se lit

.

## II. Fractions décimales

### Définition

Une fraction décimale est une fraction de dénominateur

**10, 100, 1 000, ...**

### Exemple

$\frac{56}{10}$  se lit

.

## II. Fractions décimales

### Définition

Une fraction décimale est une fraction de dénominateur

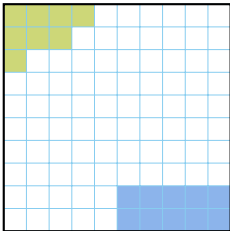
**10, 100, 1 000, ...**

### Exemple

$\frac{56}{10}$  se lit **cinquante-six dixièmes.**

## Exercice 5

L'unité est représentée par l'aire du grand carré.



- a. Quel nombre est représenté par l'aire de la partie verte ?
- b. Écrire de deux façons différentes le nombre représenté par l'aire de la partie bleue.
- c. Sur une photocopie, représenter le nombre

$$\frac{2}{10} + \frac{1}{100}.$$

L'écrire avec une seule fraction décimale.

### III. Nombres décimaux : définition

#### Définition

Un nombre \_\_\_\_\_ est un nombre qui peut s'écrire sous forme d'une fraction décimale.

$$\frac{4}{1} =$$

$$\frac{25}{100} =$$

$$\frac{5}{1\,000} =$$

### III. Nombres décimaux : définition

#### Définition

Un nombre **décimal** est un nombre qui peut s'écrire sous forme d'une fraction décimale.

$$\frac{4}{1} =$$

$$\frac{25}{100} =$$

$$\frac{5}{1\,000} =$$

### III. Nombres décimaux : définition

#### Définition

Un nombre **décimal** est un nombre qui peut s'écrire sous forme d'une fraction décimale.

$$\frac{4}{1} = 4$$

$$\frac{25}{100} =$$

$$\frac{5}{1\,000} =$$

### III. Nombres décimaux : définition

#### Définition

Un nombre **décimal** est un nombre qui peut s'écrire sous forme d'une fraction décimale.

$$\frac{4}{1} = 4$$

$$\frac{25}{100} = 0,25$$

$$\frac{5}{1\,000} =$$

### III. Nombres décimaux : définition

#### Définition

Un nombre **décimal** est un nombre qui peut s'écrire sous forme d'une fraction décimale.

$$\frac{4}{1} = 4$$

$$\frac{25}{100} = 0,25$$

$$\frac{5}{1\,000} = 0,005$$

# Partie entière et partie décimale

## Définition

Un nombre décimal est égal à l'addition de sa partie \_\_\_\_\_ et de sa partie \_\_\_\_\_.

- la partie entière est un nombre \_\_\_\_\_ ;
- la partie décimale est un nombre compris entre \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_ strictement.

# Partie entière et partie décimale

## Définition

Un nombre décimal est égal à l'addition de sa partie **entière** et de sa partie \_\_\_\_\_.

- la partie entière est un nombre \_\_\_\_\_ ;
- la partie décimale est un nombre compris entre \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_ strictement.

# Partie entière et partie décimale

## Définition

Un nombre décimal est égal à l'addition de sa partie **entière** et de sa partie **décimale**.

- la partie entière est un nombre \_\_\_\_\_ ;
- la partie décimale est un nombre compris entre \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_ strictement.

# Partie entière et partie décimale

## Définition

Un nombre décimal est égal à l'addition de sa partie **entière** et de sa partie **décimale**.

- la partie entière est un nombre **entier** ;
- la partie décimale est un nombre compris entre \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_ strictement.

# Partie entière et partie décimale

## Définition

Un nombre décimal est égal à l'addition de sa partie **entière** et de sa partie **décimale**.

- la partie entière est un nombre **entier** ;
- la partie décimale est un nombre compris entre **0** et \_\_\_\_ strictement.

# Partie entière et partie décimale

## Définition

Un nombre décimal est égal à l'addition de sa partie **entière** et de sa partie **décimale**.

- la partie entière est un nombre **entier** ;
- la partie décimale est un nombre compris entre **0** et **1** strictement.

# Partie entière et partie décimale

## Définition

Un nombre décimal est égal à l'addition de sa partie **entière** et de sa partie **décimale**.

- la partie entière est un nombre **entier** ;
- la partie décimale est un nombre compris entre **0** et **1** strictement.

$$5,42 = 5 + 0,42 \quad 10,205 = 10 + 0,205 \quad 52 = 52 + 0.$$

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| centaines de mille | dizaines de mille | unités de mille | centaines | dizaines | unités |                         |                           |                               |                                 |
|--------------------|-------------------|-----------------|-----------|----------|--------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 100 000            | 10 000            | 1 000           | 100       | 10       | 1      | $\frac{1}{10}$<br>= 0,1 | $\frac{1}{100}$<br>= 0,01 | $\frac{1}{1\,000}$<br>= 0,001 | $\frac{1}{10\,000}$<br>= 0,0001 |
|                    |                   |                 |           |          |        |                         |                           |                               |                                 |

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| centaines de mille | dizaines de mille | unités de mille | centaines | dizaines | unités | dixièmes                |                           |                               |                                 |
|--------------------|-------------------|-----------------|-----------|----------|--------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 100 000            | 10 000            | 1 000           | 100       | 10       | 1      | $\frac{1}{10}$<br>= 0,1 | $\frac{1}{100}$<br>= 0,01 | $\frac{1}{1\,000}$<br>= 0,001 | $\frac{1}{10\,000}$<br>= 0,0001 |
|                    |                   |                 |           |          |        |                         |                           |                               |                                 |

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

|                    |                   |                 |           |          |        |  |                         |                           |                               |                                 |
|--------------------|-------------------|-----------------|-----------|----------|--------|--|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| centaines de mille | dizaines de mille | unités de mille | centaines | dizaines | unités |  | dixièmes                | centièmes                 |                               |                                 |
| 100 000            | 10 000            | 1 000           | 100       | 10       | 1      |  | $\frac{1}{10}$<br>= 0,1 | $\frac{1}{100}$<br>= 0,01 | $\frac{1}{1\,000}$<br>= 0,001 | $\frac{1}{10\,000}$<br>= 0,0001 |
|                    |                   |                 |           |          |        |  |                         |                           |                               |                                 |

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| centaines de mille | dizaines de mille | unités de mille | centaines | dizaines | unités | dixièmes                | centièmes                 | millièmes                     |                                 |
|--------------------|-------------------|-----------------|-----------|----------|--------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 100 000            | 10 000            | 1 000           | 100       | 10       | 1      | $\frac{1}{10}$<br>= 0,1 | $\frac{1}{100}$<br>= 0,01 | $\frac{1}{1\,000}$<br>= 0,001 | $\frac{1}{10\,000}$<br>= 0,0001 |
|                    |                   |                 |           |          |        |                         |                           |                               |                                 |

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| centaines de mille | dizaines de mille | unités de mille | centaines | dizaines | unités | dixièmes                | centièmes                 | millièmes                     | dix-millièmes                   |
|--------------------|-------------------|-----------------|-----------|----------|--------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 100 000            | 10 000            | 1 000           | 100       | 10       | 1      | $\frac{1}{10}$<br>= 0,1 | $\frac{1}{100}$<br>= 0,01 | $\frac{1}{1\,000}$<br>= 0,001 | $\frac{1}{10\,000}$<br>= 0,0001 |
|                    |                   |                 |           |          |        |                         |                           |                               |                                 |

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| centaines de mille | dizaines de mille | unités de mille | centaines | dizaines | unités | dixièmes                | centièmes                 | millièmes                     | dix-millièmes                   |
|--------------------|-------------------|-----------------|-----------|----------|--------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 100 000            | 10 000            | 1 000           | 100       | 10       | 1      | $\frac{1}{10}$<br>= 0,1 | $\frac{1}{100}$<br>= 0,01 | $\frac{1}{1\,000}$<br>= 0,001 | $\frac{1}{10\,000}$<br>= 0,0001 |
|                    |                   |                 |           |          |        |                         |                           |                               |                                 |

Décomposition d'un nombre décimal :

Exemple : 84 731,6254

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| centaines de mille | dizaines de mille | unités de mille | centaines | dizaines | unités | dixièmes                | centièmes                 | millièmes                     | dix-millièmes                   |
|--------------------|-------------------|-----------------|-----------|----------|--------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 100 000            | 10 000            | 1 000           | 100       | 10       | 1      | $\frac{1}{10}$<br>= 0,1 | $\frac{1}{100}$<br>= 0,01 | $\frac{1}{1\,000}$<br>= 0,001 | $\frac{1}{10\,000}$<br>= 0,0001 |
|                    | 8                 | 4               | 7         | 3        | 1      | 6                       | 2                         | 5                             | 4                               |

Décomposition d'un nombre décimal :

Exemple : 84 731,6254

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| centaines de mille | dizaines de mille | unités de mille | centaines | dizaines | unités | dixièmes                | centièmes                 | millièmes                     | dix-millièmes                   |
|--------------------|-------------------|-----------------|-----------|----------|--------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 100 000            | 10 000            | 1 000           | 100       | 10       | 1      | $\frac{1}{10}$<br>= 0,1 | $\frac{1}{100}$<br>= 0,01 | $\frac{1}{1\,000}$<br>= 0,001 | $\frac{1}{10\,000}$<br>= 0,0001 |
|                    | 8                 | 4               | 7         | 3        | 1      | 6                       | 2                         | 5                             | 4                               |

Décomposition d'un nombre décimal :      Exemple : 84 731,6254

$$84\,731,6254 = 8 \times 10\,000$$

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| centaines de mille | dizaines de mille | unités de mille | centaines | dizaines | unités | dixièmes                | centièmes                 | millièmes                     | dix-millièmes                   |
|--------------------|-------------------|-----------------|-----------|----------|--------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 100 000            | 10 000            | 1 000           | 100       | 10       | 1      | $\frac{1}{10}$<br>= 0,1 | $\frac{1}{100}$<br>= 0,01 | $\frac{1}{1\,000}$<br>= 0,001 | $\frac{1}{10\,000}$<br>= 0,0001 |
|                    | 8                 | 4               | 7         | 3        | 1      | 6                       | 2                         | 5                             | 4                               |

Décomposition d'un nombre décimal :      Exemple : 84 731,6254

$$84\,731,6254 = 8 \times 10\,000 + 4 \times 1\,000$$

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| centaines de mille | dizaines de mille | unités de mille | centaines | dizaines | unités | dixièmes                | centièmes                 | millièmes                     | dix-millièmes                   |
|--------------------|-------------------|-----------------|-----------|----------|--------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 100 000            | 10 000            | 1 000           | 100       | 10       | 1      | $\frac{1}{10}$<br>= 0,1 | $\frac{1}{100}$<br>= 0,01 | $\frac{1}{1\,000}$<br>= 0,001 | $\frac{1}{10\,000}$<br>= 0,0001 |
|                    | 8                 | 4               | 7         | 3        | 1      | 6                       | 2                         | 5                             | 4                               |

Décomposition d'un nombre décimal :      Exemple : 84 731,6254

$$84\,731,6254 = 8 \times 10\,000 + 4 \times 1\,000 + 7 \times 100$$

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| centaines de mille | dizaines de mille | unités de mille | centaines | dizaines | unités | dixièmes                | centièmes                 | millièmes                     | dix-millièmes                   |
|--------------------|-------------------|-----------------|-----------|----------|--------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 100 000            | 10 000            | 1 000           | 100       | 10       | 1      | $\frac{1}{10}$<br>= 0,1 | $\frac{1}{100}$<br>= 0,01 | $\frac{1}{1\,000}$<br>= 0,001 | $\frac{1}{10\,000}$<br>= 0,0001 |
|                    | 8                 | 4               | 7         | 3        | 1      | 6                       | 2                         | 5                             | 4                               |

Décomposition d'un nombre décimal :      Exemple : 84 731,6254

$$84\,731,6254 = 8 \times 10\,000 + 4 \times 1\,000 + 7 \times 100 + 3 \times 10$$

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| centaines de mille | dizaines de mille | unités de mille | centaines | dizaines | unités | dixièmes                | centièmes                 | millièmes                     | dix-millièmes                   |
|--------------------|-------------------|-----------------|-----------|----------|--------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 100 000            | 10 000            | 1 000           | 100       | 10       | 1      | $\frac{1}{10}$<br>= 0,1 | $\frac{1}{100}$<br>= 0,01 | $\frac{1}{1\,000}$<br>= 0,001 | $\frac{1}{10\,000}$<br>= 0,0001 |
|                    | 8                 | 4               | 7         | 3        | 1      | 6                       | 2                         | 5                             | 4                               |

Décomposition d'un nombre décimal :      Exemple : 84 731,6254

$$84\,731,6254 = 8 \times 10\,000 + 4 \times 1\,000 + 7 \times 100 \\ + 3 \times 10 + 1 \times 1$$

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| centaines de mille | dizaines de mille | unités de mille | centaines | dizaines | unités | dixièmes                | centièmes                 | millièmes                     | dix-millièmes                   |
|--------------------|-------------------|-----------------|-----------|----------|--------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 100 000            | 10 000            | 1 000           | 100       | 10       | 1      | $\frac{1}{10}$<br>= 0,1 | $\frac{1}{100}$<br>= 0,01 | $\frac{1}{1\,000}$<br>= 0,001 | $\frac{1}{10\,000}$<br>= 0,0001 |
|                    | 8                 | 4               | 7         | 3        | 1      | 6                       | 2                         | 5                             | 4                               |

Décomposition d'un nombre décimal :      Exemple : 84 731,6254

$$\begin{aligned}
 84\,731,6254 &= 8 \times 10\,000 + 4 \times 1\,000 + 7 \times 100 \\
 &\quad + 3 \times 10 + 1 \times 1 + 6 \times 0,1
 \end{aligned}$$

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| centaines de mille | dizaines de mille | unités de mille | centaines | dizaines | unités | dixièmes                | centièmes                 | millièmes                     | dix-millièmes                   |
|--------------------|-------------------|-----------------|-----------|----------|--------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 100 000            | 10 000            | 1 000           | 100       | 10       | 1      | $\frac{1}{10}$<br>= 0,1 | $\frac{1}{100}$<br>= 0,01 | $\frac{1}{1\,000}$<br>= 0,001 | $\frac{1}{10\,000}$<br>= 0,0001 |
|                    | 8                 | 4               | 7         | 3        | 1      | 6                       | 2                         | 5                             | 4                               |

Décomposition d'un nombre décimal :      Exemple : 84 731,6254

$$\begin{aligned}
 84\,731,6254 &= 8 \times 10\,000 + 4 \times 1\,000 + 7 \times 100 \\
 &\quad + 3 \times 10 + 1 \times 1 + 6 \times 0,1 \\
 &\quad + 2 \times 0,01
 \end{aligned}$$

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| centaines de mille | dizaines de mille | unités de mille | centaines | dizaines | unités | dixièmes                | centièmes                 | millièmes                     | dix-millièmes                   |
|--------------------|-------------------|-----------------|-----------|----------|--------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 100 000            | 10 000            | 1 000           | 100       | 10       | 1      | $\frac{1}{10}$<br>= 0,1 | $\frac{1}{100}$<br>= 0,01 | $\frac{1}{1\,000}$<br>= 0,001 | $\frac{1}{10\,000}$<br>= 0,0001 |
|                    | 8                 | 4               | 7         | 3        | 1      | 6                       | 2                         | 5                             | 4                               |

Décomposition d'un nombre décimal :      Exemple : 84 731,6254

$$\begin{aligned}
 84\,731,6254 &= 8 \times 10\,000 + 4 \times 1\,000 + 7 \times 100 \\
 &\quad + 3 \times 10 + 1 \times 1 + 6 \times 0,1 \\
 &\quad + 2 \times 0,01 + 5 \times 0,001 + 4 \times 0,0001
 \end{aligned}$$

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| centaines de mille | dizaines de mille | unités de mille | centaines | dizaines | unités | dixièmes                | centièmes                 | millièmes                     | dix-millièmes                   |
|--------------------|-------------------|-----------------|-----------|----------|--------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 100 000            | 10 000            | 1 000           | 100       | 10       | 1      | $\frac{1}{10}$<br>= 0,1 | $\frac{1}{100}$<br>= 0,01 | $\frac{1}{1\,000}$<br>= 0,001 | $\frac{1}{10\,000}$<br>= 0,0001 |
|                    | 8                 | 4               | 7         | 3        | 1      | 6                       | 2                         | 5                             | 4                               |

Décomposition d'un nombre décimal :      Exemple : 84 731,6254

$$\begin{aligned}
 84\,731,6254 &= 8 \times 10\,000 + 4 \times 1\,000 + 7 \times 100 \\
 &\quad + 3 \times 10 + 1 \times 1 + 6 \times 0,1 \\
 &\quad + 2 \times 0,01 + 5 \times 0,001 + 4 \times 0,0001.
 \end{aligned}$$

# Nom des chiffres en fonction de leur rang

| centaines de mille | dizaines de mille | unités de mille | centaines | dizaines | unités | dixièmes                | centièmes                 | millièmes                     | dix-millièmes                   |
|--------------------|-------------------|-----------------|-----------|----------|--------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 100 000            | 10 000            | 1 000           | 100       | 10       | 1      | $\frac{1}{10}$<br>= 0,1 | $\frac{1}{100}$<br>= 0,01 | $\frac{1}{1\,000}$<br>= 0,001 | $\frac{1}{10\,000}$<br>= 0,0001 |
|                    | 8                 | 4               | 7         | 3        | 1      | 6                       | 2                         | 5                             | 4                               |

Décomposition d'un nombre décimal :      Exemple : 84 731,6254

$$\begin{aligned}
 84\,731,6254 &= 8 \times 10\,000 + 4 \times 1\,000 + 7 \times 100 \\
 &\quad + 3 \times 10 + 1 \times 1 + 6 \times 0,1 \\
 &\quad + 2 \times 0,01 + 5 \times 0,001 + 4 \times 0,0001.
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 84\,731,6254 &= 8 \times 10\,000 + 4 \times 1\,000 + 7 \times 100 + 3 \times 10 + 1 \times 1 \\
 &\quad + 6 \times \frac{1}{10} + 2 \times \frac{1}{100} + 5 \times \frac{1}{1\,000} + 4 \times \frac{1}{10\,000}.
 \end{aligned}$$

# Zéros inutiles dans un nombre décimal

## Règle

En écriture décimale, on peut supprimer des zéros inutiles :

- tous les zéros à gauche de la partie entière sauf le zéro des \_\_\_\_\_ ;
- tous les zéros à droite de la partie décimale.

$$00158,5 =$$

$$78,0 =$$

$$25,41000 =$$

$$0,020 =$$

# Zéros inutiles dans un nombre décimal

## Règle

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.

$$00158,5 =$$

$$78,0 =$$

$$25,41000 =$$

$$0,020 =$$

# Zéros inutiles dans un nombre décimal

## Règle

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.

$$00158,5 = 158,5$$

$$78,0 =$$

$$25,41000 =$$

$$0,020 =$$

# Zéros inutiles dans un nombre décimal

## Règle

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.

$$00158,5 = 158,5$$

$$78,0 =$$

$$25,41000 = 25,41$$

$$0,020 =$$

# Zéros inutiles dans un nombre décimal

## Règle

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.

$$00158,5 = 158,5$$

$$78,0 = 78$$

$$25,41000 = 25,41$$

$$0,020 =$$

# Zéros inutiles dans un nombre décimal

## Règle

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.

$$00158,5 = 158,5$$

$$78,0 = 78$$

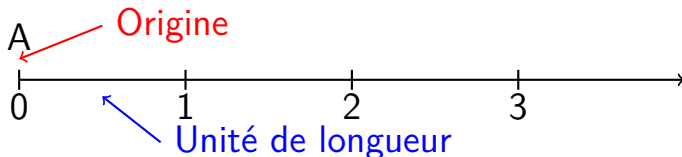
$$25,41000 = 25,41$$

$$0,020 = 0,02$$

## IV. Repérage sur une demi-droite graduée

### Définition

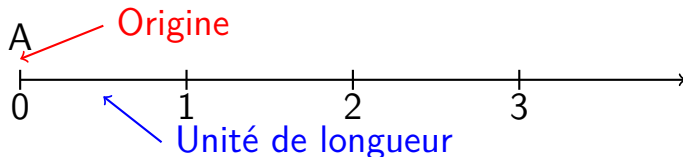
On appelle demi-droite graduée une demi-droite sur laquelle on a reporté régulièrement, à partir de l'\_\_\_\_\_, une \_\_\_\_\_ choisie.



## IV. Repérage sur une demi-droite graduée

### Définition

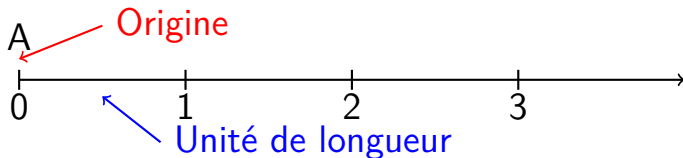
On appelle demi-droite graduée une demi-droite sur laquelle on a reporté régulièrement, à partir de l'**origine**, une \_\_\_\_\_ choisie.



## IV. Repérage sur une demi-droite graduée

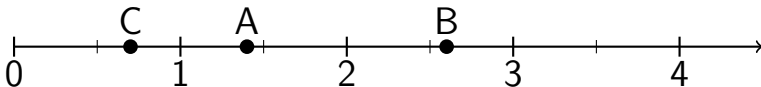
### Définition

On appelle demi-droite graduée une demi-droite sur laquelle on a reporté régulièrement, à partir de l'**origine**, une **unité de longueur** choisie.



## Abscisse d'un point

Pour repérer un point sur une demi-droite graduée, on parle d'\_\_\_\_\_ de ce point.



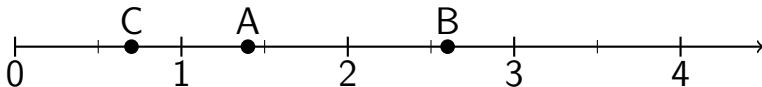
L'abscisse de  $A =$  ,

celle de  $B =$  ,

et est l'abscisse de  $C$ .

## Abscisse d'un point

Pour repérer un point sur une demi-droite graduée, on parle d'**abscisse** de ce point.



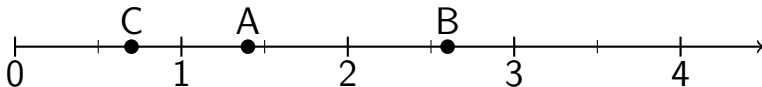
L'abscisse de  $A =$  ,

celle de  $B =$  ,

et est l'abscisse de  $C$ .

## Abscisse d'un point

Pour repérer un point sur une demi-droite graduée, on parle d'**abscisse** de ce point.



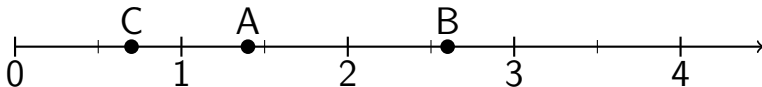
L'abscisse de  $A = 1,4$ ,

celle de  $B =$  ,

et est l'abscisse de  $C$ .

## Abscisse d'un point

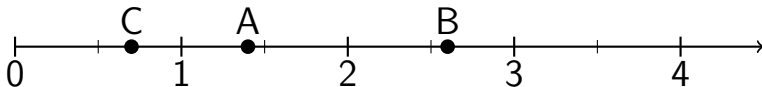
Pour repérer un point sur une demi-droite graduée, on parle d'**abscisse** de ce point.



L'abscisse de  $A = 1,4$ ,  
celle de  $B = 2,6$ ,  
et        est l'abscisse de  $C$ .

## Abscisse d'un point

Pour repérer un point sur une demi-droite graduée, on parle d'**abscisse** de ce point.



L'abscisse de  $A = 1,8$ ,  
celle de  $B = 2,4$ ,  
et  $0,4$  est l'abscisse de  $C$ .

## Remarque sur l'origine

L'origine d'une demi-droite graduée a pour abscisse le nombre \_\_\_\_\_. On peut comparer des nombres décimaux à l'aide de la demi-droite graduée.

### Exemple

C est plus proche de l'origine que A, donc 0,7 est plus \_\_\_\_\_ que 1,4.

## Remarque sur l'origine

L'origine d'une demi-droite graduée a pour abscisse le nombre **0**. On peut comparer des nombres décimaux à l'aide de la demi-droite graduée.

### Exemple

C est plus proche de l'origine que A, donc 0,7 est plus \_\_\_\_\_ que 1,4.

## Remarque sur l'origine

L'origine d'une demi-droite graduée a pour abscisse le nombre **0**. On peut comparer des nombres décimaux à l'aide de la demi-droite graduée.

### Exemple

C est plus proche de l'origine que A, donc 0,7 est plus **petit** que 1,4.

## V. Comparaison de deux nombres décimaux

### Définition

Comparer deux nombres revient à déterminer si l'un est \_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_ à l'autre.

On utilise les symboles :

$>$  (\_\_\_\_\_),       $<$  (\_\_\_\_\_),       $=$  (\_\_\_\_\_).

## V. Comparaison de deux nombres décimaux

### Définition

Comparer deux nombres revient à déterminer si l'un est **supérieur** ou \_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_ à l'autre.

On utilise les symboles :

$>$  (\_\_\_\_\_),       $<$  (\_\_\_\_\_),       $=$  (\_\_\_\_\_).

## V. Comparaison de deux nombres décimaux

### Définition

Comparer deux nombres revient à déterminer si l'un est **supérieur** ou **inférieur** ou \_\_\_\_\_ à l'autre.

On utilise les symboles :

$>$  (\_\_\_\_\_),       $<$  (\_\_\_\_\_),       $=$  (\_\_\_\_\_).

## V. Comparaison de deux nombres décimaux

### Définition

Comparer deux nombres revient à déterminer si l'un est **supérieur** ou **inférieur** ou **égal** à l'autre.

On utilise les symboles :

$>$  (\_\_\_\_\_),       $<$  (\_\_\_\_\_),       $=$  (\_\_\_\_\_).

## V. Comparaison de deux nombres décimaux

### Définition

Comparer deux nombres revient à déterminer si l'un est **supérieur** ou **inférieur** ou **égal** à l'autre.

On utilise les symboles :

$>$  (**supérieur à**),       $<$  (\_\_\_\_\_),       $=$  (\_\_\_\_\_).

## V. Comparaison de deux nombres décimaux

### Définition

Comparer deux nombres revient à déterminer si l'un est **supérieur** ou **inférieur** ou **égal** à l'autre.

On utilise les symboles :

$>$  (**supérieur à**),       $<$  (**inférieur à**),       $=$  (\_\_\_\_\_).

## V. Comparaison de deux nombres décimaux

### Définition

Comparer deux nombres revient à déterminer si l'un est **supérieur** ou **inférieur** ou **égal** à l'autre.

On utilise les symboles :

$>$  (**supérieur à**),       $<$  (**inférieur à**),       $=$  (**égal à**).

## Comparer : parties entières différentes

Pour comparer deux nombres qui n'ont pas la même partie entière, on compare les nombres avant la virgule.

$3,8$   $2,75$  car  $3 > 2$ ,

$17,24$   $34,768$  car  $17 < 34$ .

## Comparer : parties entières différentes

Pour comparer deux nombres qui n'ont pas la même partie entière, on compare les nombres avant la virgule.

$$3,8 > 2,75 \quad \text{car } 3 > 2,$$

$$17,24 < 34,768 \quad \text{car } 17 < 34.$$

## Comparer : parties entières différentes

Pour comparer deux nombres qui n'ont pas la même partie entière, on compare les nombres avant la virgule.

$$3,8 > 2,75 \quad \text{car } 3 > 2,$$

$$17,24 < 34,768 \quad \text{car } 17 < 34.$$

## Comparer : parties entières différentes

Pour comparer deux nombres qui n'ont pas la même partie entière, on compare les nombres avant la virgule.

$$3,8 > 2,75 \quad \text{car } 3 > 2,$$

$$17,24 < 34,768 \quad \text{car } 17 < 34.$$

## Comparer : parties entières différentes

Pour comparer deux nombres qui n'ont pas la même partie entière, on compare les nombres avant la virgule.

$$3,8 > 2,75 \quad \text{car } 3 > 2,$$

$$17,24 < 34,768 \quad \text{car } 17 < 34.$$

## Comparer : mêmes parties entières

Pour comparer deux nombres qui ont la même partie entière, on compare les chiffres de la partie décimale de la gauche vers la droite.

8,92 8,7 car 9 > 7,

56,45 56,491 car 5 < 9,

4,09 4,1 car 0 < 1.

## Comparer : mêmes parties entières

Pour comparer deux nombres qui ont la même partie entière, on compare les chiffres de la partie décimale de la gauche vers la droite.

$$8,92 > 8,7 \quad \text{car } 9 > 7,$$

$$56,45 < 56,491 \quad \text{car } 5 < 9,$$

$$4,09 < 4,1 \quad \text{car } 0 < 1.$$

## Comparer : mêmes parties entières

Pour comparer deux nombres qui ont la même partie entière, on compare les chiffres de la partie décimale de la gauche vers la droite.

$$8,92 > 8,7 \quad \text{car } 9 > 7,$$

$$56,45 < 56,491 \quad \text{car } 5 < 9,$$

$$4,09 < 4,1 \quad \text{car } 0 < 1.$$

## Comparer : mêmes parties entières

Pour comparer deux nombres qui ont la même partie entière, on compare les chiffres de la partie décimale de la gauche vers la droite.

$$8,92 > 8,7 \quad \text{car } 9 > 7,$$

$$56,45 < 56,491 \quad \text{car } 5 < 9,$$

$$4,09 < 4,1 \quad \text{car } 0 < 1.$$

## Comparer : mêmes parties entières

Pour comparer deux nombres qui ont la même partie entière, on compare les chiffres de la partie décimale de la gauche vers la droite.

$$8,92 > 8,7 \quad \text{car } 9 > 7,$$

$$56,45 < 56,491 \quad \text{car } 5 < 9,$$

$$4,09 < 4,1 \quad \text{car } 0 < 1.$$

## Comparer : mêmes parties entières

Pour comparer deux nombres qui ont la même partie entière, on compare les chiffres de la partie décimale de la gauche vers la droite.

$$8,92 > 8,7 \quad \text{car } 9 > 7,$$

$$56,45 < 56,491 \quad \text{car } 5 < 9,$$

$$4,09 < 4,1 \quad \text{car } 0 < 1.$$

## Comparer : mêmes parties entières

Pour comparer deux nombres qui ont la même partie entière, on compare les chiffres de la partie décimale de la gauche vers la droite.

$$8,92 > 8,7 \quad \text{car } 9 > 7,$$

$$56,45 < 56,491 \quad \text{car } 5 < 9,$$

$$4,09 < 4,1 \quad \text{car } 0 < 1.$$

## VI. Ordre

### Définition

- Ranger dans l'ordre \_\_\_\_\_, c'est écrire du plus petit au plus grand.
- Ranger dans l'ordre \_\_\_\_\_, c'est écrire du plus grand au plus petit.

## VI. Ordre

### Définition

- Ranger dans l'ordre **croissant**, c'est écrire du plus petit au plus grand.
- Ranger dans l'ordre \_\_\_\_\_, c'est écrire du plus grand au plus petit.

### Définition

- Ranger dans l'ordre **croissant**, c'est écrire du plus petit au plus grand.
- Ranger dans l'ordre **décroissant**, c'est écrire du plus grand au plus petit.

## Exemple : ranger des nombres

On considère les nombres suivants :

23,8   |   21,75   |   23,08   |   22.

Ordre croissant :

Ordre décroissant :

## Exemple : ranger des nombres

On considère les nombres suivants :

23,8   |   21,75   |   23,08   |   22.

Ordre croissant : 21,75 < 22 < 23,08 < 23,8

Ordre décroissant :

## Exemple : ranger des nombres

On considère les nombres suivants :

23,8   |   21,75   |   23,08   |   22.

Ordre croissant :  $21,75 < 22 < 23,08 < 23,8$

Ordre décroissant :  $23,8 > 23,08 > 22 > 21,75$

## VII. Encadrement de nombres décimaux

### Définition

Encadrer un nombre signifie donner deux valeurs : une \_\_\_\_\_ à ce nombre et l'autre \_\_\_\_\_ à ce nombre.

## VII. Encadrement de nombres décimaux

### Définition

Encadrer un nombre signifie donner deux valeurs : une **inférieure** à ce nombre et l'autre \_\_\_\_\_ à ce nombre.

## VII. Encadrement de nombres décimaux

### Définition

Encadrer un nombre signifie donner deux valeurs : une **inférieure** à ce nombre et l'autre **supérieure** à ce nombre.

## Exemple : encadrer 8,725

À l'unité :

Au dixième :

Au centième :

## Exemple : encadrer 8,725

À l'unité :  $8 < 8,725 < 9$

Au dixième :

Au centième :

## Exemple : encadrer 8,725

À l'unité :  $8 < 8,725 < 9$

Au dixième :  $8,7 < 8,725 < 8,8$

Au centième :

## Exemple : encadrer 8,725

À l'unité :  $8 < 8,725 < 9$

Au dixième :  $8,7 < 8,725 < 8,8$

Au centième :  $8,72 < 8,725 < 8,73$

# Intercaler un nombre

## Définition

\_\_\_\_\_ un nombre entre deux nombres signifie trouver un nombre compris entre ces deux nombres.

## Exemple

$$12,7 < \quad < 12,8.$$

# Intercaler un nombre

## Définition

**Intercaler** un nombre entre deux nombres signifie trouver un nombre compris entre ces deux nombres.

## Exemple

$$12,7 < \quad < 12,8.$$

# Intercaler un nombre

## Définition

**Intercaler** un nombre entre deux nombres signifie trouver un nombre compris entre ces deux nombres.

## Exemple

$$12,7 < 12,75 < 12,8.$$

# Intercaler un nombre

## Définition

**Intercaler** un nombre entre deux nombres signifie trouver un nombre compris entre ces deux nombres.

## Exemple

$$12,7 < 12,75 < 12,8.$$

Le nombre **12,75** est intercalé entre 12,7 et 12,8.

### À retenir

- Chaque chiffre a une valeur selon son rang.
- Une fraction décimale a pour dénominateur 10, 100, 1 000, ...
- Un nombre décimal possède une partie entière et une partie décimale.
- On compare les décimaux de gauche à droite.