

## Vocabulaire

Il existe **dix chiffres** : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9. On écrit les **nombres** à l'aide de ces chiffres. Le nombre 259 s'écrit avec les chiffres 2, 5 et 9. Le nombre 7 s'écrit avec le chiffre 7. Pour faciliter la lecture d'un nombre entier, on groupe ses chiffres **par trois à partir de la fin**.

## Orthographe des nombres

Les mots servant à écrire les nombres sont **en général invariables**. Cent et vingt sont **deux exceptions** car ils prennent un « s » lorsqu'ils sont **multipliés et non suivis** par un autre nombre. Million et milliard sont deux noms qui **s'accordent au pluriel**. On relie par un **trait d'union** deux nombres **inférieurs à cent**. Le mot « et » peut remplacer le trait d'union.

## Écriture à virgule d'un nombre décimal

L'écriture à virgule d'un nombre décimal s'appelle son **écriture décimale**. Elle se compose d'une **partie entière** et d'une **partie décimale** qui comporte un **nombre fini** de chiffres non nuls.

169 , 68
Partie entière    Partie décimale

## Propriétés

On **ne change pas** un nombre décimal si **on ajoute ou on enlève** des zéros **avant la partie entière** ou bien des zéros **après la partie décimale**. On propose ci-dessous quatre exemples :

$$4,510 = 4,51$$

$$080,3 = 80,3$$

$$00,650 = 0,65$$

$$14,00 = 14$$

## Rang des chiffres d'un nombre décimal

Le **rang d'un chiffre** d'un nombre décimal est **la position** qu'il occupe par **rapport à la virgule** dans son écriture décimale. Le tableau ci-dessous permet de déterminer le rang de chaque chiffre :

Partie entière									Partie décimale					
Unités de milliards	Centaines de millions	Dizaines de millions	Unités de millions	Centaines de milliers	Dizaines de milliers	Unités de milliers	Centaines	Dizaines	Unités	<b>Virgule</b>	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	Dix millièmes

## Demi-droite graduée et abscisse d'un point

On appelle **demi-droite graduée** une demi-droite sur laquelle sont fixés : un point appelé **origine**, une **unité de longueur** que l'on reporte **régulièrement** à partir de l'origine, un **sens**.

Sur une demi droite graduée, chaque point est **repéré** par un nombre appelé **abscisse** de ce point.

Ci-contre, on a représenté la demi-droite graduée d'origine A. L'abscisse du point A est 0. L'abscisse du point B est 1. L'unité de longueur est donc représentée par l'intervalle entre A et B. On a placé ci-contre un point M d'abscisse 3.



### Vocabulaire

- Ranger des nombres **dans l'ordre croissant** revient à les classer **du plus petit au plus grand**. Ranger des nombres **dans l'ordre décroissant** revient à les classer **du plus grand au plus petit**.
- **Encadrer un nombre** signifie écrire ce nombre **entre deux valeurs**, l'une **inférieure** et l'autre **supérieure** à ce nombre.
- **Intercaler un nombre** entre deux nombres  $a$  et  $b$  signifie trouver un nombre qui soit à la fois supérieur à  $a$  et inférieur à  $b$  c'est-à-dire un nombre encadré par  $a$  et  $b$ .

### Valeur approchée – Arrondi

On considère le nombre décimal  $a = 3,5738$ .

On sait que  $3 < a < 4$ . Le nombre 3 est la **valeur approchée de  $a$  à l'unité près par défaut**. Le nombre 4 est la **valeur approchée de  $a$  à l'unité près par excès**. Etant donné que  $a$  est plus proche de 4 que de 3, le nombre 4 est l'**arrondi de  $a$  à l'unité près**.

On sait que  $3,5 < a < 3,6$ . Le nombre 3,5 est la **valeur approchée de  $a$  au dixième près par défaut**. Le nombre 3,6 est la **valeur approchée de  $a$  au dixième près par excès**. Etant donné que  $a$  est plus proche de 3,6 que de 3,5 on dit que 3,6 est l'**arrondi de  $a$  au dixième près**.

