

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	Virgule	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**.

