

Nombres et chiffres

DÉFINITION :

Il y a exactement 10 **chiffres** qui sont 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9
Quand il y a plusieurs chiffres, c'est un **nombre**.



Exemples :

3 est un chiffre

356 est un nombre

PROPRIÉTÉ :

Dans un nombre, chaque chiffre
a une valeur différente suivant sa position

Le premier chiffre en partant de la droite est celui des **unités**

Le deuxième chiffre en partant de la droite est celui des **dizaines**

Le troisième chiffre en partant de la droite est celui des **centaines**

Le quatrième chiffre en partant de la droite est celui des **milliers**



milliers	centaines	dizaines	unités
m	c	d	u
	5	6	7
1	3	8	3

Exemples :

Pour 567 :

On a 7 qui est le chiffre des unités, 6 qui est le chiffre des dizaines et 5 qui est le chiffre des centaines

Le nombre d'unités est 567

Le nombre des dizaines est 56

Le nombre de centaines est 5 (c'est aussi le chiffre des centaines)

Pour 1 383 :

3 est le chiffre des unités, 8 le chiffre des dizaines, 3 le chiffre des centaines, 1 le chiffre des milliers

Le nombre d'unités est 1 383

Le nombre de dizaines est 138

Le nombre de centaines est 13

Le nombre de milliers est 1 (c'est aussi le chiffre des milliers)

Remarque :

Pour 2 035, le chiffre des centaines est 0

Pour 52, le chiffre des centaines est 0 car

on peut ajouter des zéros devant le nombre sans que cela change le nombre $052 = 52$

On ne peut pas enlever les zéros qui sont à l'intérieur du nombre

On ne peut pas enlever les zéros qui sont à la fin du nombre quand c'est un nombre sans virgule.

Ecriture :

- mille est **invariable** et ne prend donc pas de s
- vingt et cent prennent un s seulement quand il n'y a rien qui suit
- en écrivant un nombre en lettres, on met un tiret entre les mots (*deux-cent-quatre-vingt-huit*)
- en écrivant un nombre en chiffres, on laisse un espace après les milliers (7 456)

Exemples :

3 217 : trois-mille-deux-cent-dix-sept

1 200 : mille-deux-cent**s**

1 204 : mille-deux-cent-quatre

280 : deux-cent-quatre-vingt**s**

284 : deux-cent-quatre-vingt-quatre

Ordonner et comparer les nombres

DÉFINITION :

On peut ordonner des nombres par :

- **ordre croissant** (du plus petit au plus grand)
- **ordre décroissant** (du plus grand au plus petit)



Exemples :

$4 < 6 < 10 < 100$ par ordre croissant

$45 > 39 > 12 > 7$ par ordre décroissant

PROPRIÉTÉ :

- Quand deux nombres n'ont pas le même nombre de chiffres
le plus grand est celui qui a le plus de chiffres
- Quand deux nombres ont le même nombre de chiffres

le plus grand est celui qui a le chiffre le plus grand en commençant par la gauche



Exemple :

$234 > 87$ car 234 a trois chiffres et 87 seulement deux chiffres

$372 > 369$ car $7 > 6$

Encadrements :

Entre deux nombres qui ne se suivent pas, on peut intercaler un nombre

Entre 21 et 29, on peut intercaler par exemple 23 et on a $21 < 23 < 29$

Entre 2 400 et 2 500 on peut intercaler par exemple 2 420 et on a $2\ 400 < 2\ 420 < 2\ 500$

Pour intercaler un nombre entre deux nombres qui ont le même nombre de chiffre,
on regarde les chiffres en commençant par la gauche jusqu'à trouver deux chiffres différents

$234 < ? < 238$: on peut écrire $234 < 236 < 238$ car $4 < 6 < 8$

$234 < ? < 242$: on peut écrire $234 < 238 < 242$ car $34 < 38 < 42$

Pour intercaler un nombre entre deux nombres qui n'ont pas le même nombre de chiffre,
on regarde celui avec le moins de chiffres et on cherche :

- soit un nombre plus grand avec le même nombre de chiffres
- soit le plus petit nombre avec un chiffre en plus

$87 < ? < 101$: on peut écrire $87 < 90 < 101$ car $87 < 90$ et 101 a trois chiffres

$99 < ? < 125$: on peut écrire $99 < 100 < 125$ car 100 est le plus petit nombre à trois chiffres