

A. Les ensembles de nombres:

Définition :

- \mathbb{N} l'ensemble des **entiers naturels** : les entiers positifs ou nuls.
- \mathbb{Z} l'ensemble des **entiers relatifs** : les entiers positifs, nuls ou négatifs.
- \mathbb{D} l'ensemble des **nombres décimaux** admettant une écriture décimale.
- \mathbb{Q} l'ensemble des **nombres rationnels** : pouvant s'écrire sous la forme d'un quotient
- \mathbb{R} l'ensemble des **nombres réels** : tous les nombres.

Représentation :

Remarque : pour déterminer l'appartenance d'un nombre à un ensemble, on s'intéresse toujours à la forme simplifiée de ce nombre.

B. Inclusion:

A est inclus dans B	C n'est pas inclus dans D
$A \subset B$	$C \not\subset D$

Remarque : on a les inclusions : $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{D} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$

C. Intervalle:

Définition :			
$[a; +\infty[$	$x \geq a$	l'ensemble des nombres supérieur ou égal à a	
$]a; +\infty[$	$x > a$	l'ensemble des nombres strictement supérieur à a	
$]-\infty; a]$	$x \leq a$	l'ensemble des nombres inférieur ou égal à a	
$]-\infty; a[$	$x < a$	l'ensemble des nombres strictement inférieure à a	
$[a; b]$	$a \leq x \leq b$	l'ensemble des nombres supérieurs ou égal à a et inférieur ou égal à b	
$[a; b[$	$a \leq x < b$	l'ensemble des nombres supérieurs ou égal à a et strictement inférieur à b	
$]a; b]$	$a < x \leq b$	l'ensemble des nombres strictement supérieurs à a et inférieur ou égal à b	
$]a; b[$	$a < x < b$	l'ensemble des nombres strictement supérieurs à a et strictement inférieur à b	

D. Réunion et intersection:

Intersection	Union
$A \cap B$	$A \cup B$
Les éléments appartenant à A et B	Les éléments appartenant à A ou B