

## 1 Les ensembles

- L'ensemble des nombres entiers positifs est appelé ensemble des entiers naturels et est noté  $\mathbb{N}$
- L'ensemble de tous les entiers est appelé ensemble des entiers relatifs et est noté  $\mathbb{Z}$
- Un nombre décimal est un nombre qui peut s'écrire comme quotient d'un entier par une puissance de 10 .
- L'ensemble des décimaux est  $\mathbb{D}$
- Un nombre rationnel est un nombre qui peut s'écrire comme quotient d'un entier par un entier non nul .
- L'ensemble des rationnels est  $\mathbb{Q}$
- L'ensemble des réels est  $\mathbb{R}$
- $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{D} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$

## 2 Intervalles

- L'intervalle  $[a; b]$  est l'ensemble des réels  $x$  tels que  $a \leq x \leq b$  .
- L'intervalle  $]a; b[$  est l'ensemble des réels  $x$  tels que  $a < x < b$
- L'intervalle  $[a; +\infty[$  est l'ensemble des réels  $x$  tels que  $x \geq a$
- L'intervalle  $] - \infty; a]$  est l'ensemble des réels  $x$  tels que  $x \leq a$
- L'intersection des intervalles  $[a; b]$  et  $[c; d]$  est l'ensemble des réels  $x$  qui appartiennent à la fois à l'intervalle  $[a; b]$  et à l'intervalle  $[c; d]$  . On note  $[a; b] \cap (c; d]$
- La réunion des intervalles  $[a; b]$  et  $[c; d]$  est l'ensemble des réels  $x$  qui appartiennent à l'intervalle  $[a; b]$  ou à l'intervalle  $[c; d]$  ou aux deux intervalles . On note  $[a; b] \cup (c; d]$