$\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{D} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R} \subset \mathbb{C}$

Fiche d'Axel Chambily

Ensemble	**Nom**	**Contenu**
$\mathbb{N}$	Entiers naturels	$0; 1; 2; 3; 4; 5; \cdots$ $\mathbb{N}^* = \mathbb{N} \setminus \{0\}$
$\mathbb{Z}$	Entiers relatifs	Contient $\mathbb{N}$ et : $\cdots; -5; -4; -3; -2; -1$ $\mathbb{Z}^+ = \mathbb{N}$ *Il y a autant d'entiers relatifs que d'entiers naturels.*
$\mathbb{D}$	Décimaux relatifs	Contient $\mathbb{Z}$ et les nombres "à virgule" à développement décimal **limité**. (plus précisément, les nombres s'écrivant sous la forme $a10^b$ où a et b sont des entiers relatifs.) $0,5 \in \mathbb{D}$ mais $0,\underline{3}\cdots \notin \mathbb{D}$ *Il y a autant de décimaux relatifs que d'entiers naturels.*
$\mathbb{Q}$	Rationnels	Contient $\mathbb{D}$ et les nombres "à virgule" à développement décimal **périodique** (N.B. $1,\underline{9}\cdots = 2$) $\frac{1}{3} = 0,\underline{3}\cdots$ est rationnel mais $0,101001000100001\cdots$ ne l'est pas. *Il y a autant de rationnels que d'entiers naturels.*
$\mathbb{R}$	Réels	Contient $\mathbb{Q}$ et les nombres **irrationnels**, les uns **algébriques**, comme $\sqrt{2}$ (c'est à dire racines d'un polynôme à coefficients rationnels), et les autres **transcendants**, comme π. *Il y a beaucoup plus de réels que d'entiers naturels !*
$\mathbb{C}$	Complexes	Contient $\mathbb{R}$ et : des choses comme $\sqrt{-1}$. (et oui !) On étudie ces nombres en Terminale S. *Il y a autant de complexes que de réels.*

La suite après la Terminale...