

LES ENSEMBLES DE NOMBRES

- L'ensemble des **entiers naturels** est l'ensemble \mathbb{N} des entiers positifs ou nuls.

Ex : 0 ; 1 ; 2 ...

- L'ensemble des **entiers relatifs** est l'ensemble \mathbb{Z} des entiers positifs ou nuls et des entiers négatifs.

Ex : ... ; -3 ; -2 ; -1 ; 0 ; 1 ; 2 ...

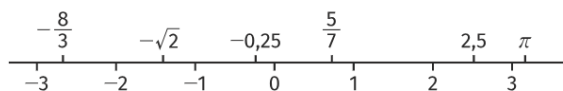
- L'ensemble des **nombres décimaux** est l'ensemble \mathbb{D} des nombres rationnels qui peuvent s'écrire sous la forme $\frac{a}{10^n}$ où a et n sont des nombres entiers relatifs.

Ex : $\frac{-1}{2}$; 4,2 ; $\frac{21}{10}$; $\frac{471}{10^4}$

- L'ensemble des **nombres rationnels** est l'ensemble \mathbb{Q} des nombres qui peuvent s'écrire sous la forme $\frac{a}{b}$ où a appartient à \mathbb{Z} et b appartient à \mathbb{N} en étant différent de 0.

Ex : $\frac{-1}{9}$; $\frac{2}{3}$; 2,01 ; 8 ...

- L'ensemble des **nombres réels** est l'ensemble \mathbb{R} des abscisses des points de la droite numérique, droite graduée munie d'un repère $(O; I)$.



Tout entier naturel est un entier relatif, tout entier relatif est un nombre décimal,

tout nombre décimal est un nombre rationnel et tout nombre rationnel est un nombre réel.

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

- Certains nombres réels ne sont pas rationnels : ils sont appelés **irrationnels**.

Ex : π ; $\sqrt{2}$...

