

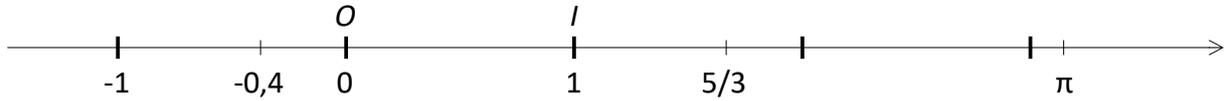
01 Arithmétique

01-01 Les ensembles de nombres

Définition et notation

Soit une droite munie d'un repère (O, I) .

L'ensemble des abscisses des points de cette droite constitue l'**ensemble des nombres réels**, noté \mathbb{R} .



Notations

L'**ensemble des entiers naturels** se note \mathbb{N} . On peut écrire $\mathbb{N} = \{ 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; \dots \}$.

L'**ensemble des entiers relatifs** se note \mathbb{Z} . On peut écrire $\mathbb{Z} = \{ \dots ; -3 ; -2 ; -1 ; 0 ; 1 ; 2 ; 3 ; \dots \}$.

Le symbole de l'**appartenance** est « \in » et le symbole de la **non-appartenance** est « \notin ».

Exemples

$$26 \dots \mathbb{N}$$

$$7,5 \dots \mathbb{N}$$

$$(-18) \dots \mathbb{Z}$$

$$1/3 \dots \mathbb{Z}$$

$$(-2) \dots \mathbb{N}$$

$$10/2 \dots \mathbb{N}$$

$$\sqrt{49} \dots \mathbb{Z}$$

$$(-1,5) \dots \mathbb{Z}$$

Définition et notation

Un **nombre décimal** est un nombre pouvant s'écrire sous la forme $\frac{a}{10^k}$ avec a un entier relatif et k un entier naturel. L'**ensemble des nombres décimaux** se note \mathbb{D} .

Exemples

Le nombre 318,02 s'écrire $\frac{31802}{10^2}$ donc 318,02 \mathbb{D} .

Le nombre 29 s'écrire donc 29 \mathbb{D} .

La fraction $\frac{1}{3}$ s'écrire avec une puissance de au dénominateur donc $\frac{1}{3}$ \mathbb{D} .

Définition et notation

Un **nombre rationnel** est un nombre pouvant s'écrire sous la forme $\frac{p}{q}$ avec p un entier relatif et q un entier naturel non nul. L'**ensemble des nombres rationnels** se note \mathbb{Q} .