

Définition. – Les entiers naturels sont les nombres L'ensemble des entiers naturels est noté

$$\mathbb{N} = \{0; 1; 2; \dots\}$$

Notation. – On écrit par exemple $2 \dots \mathbb{N}$ (se lit « 2 à \mathbb{N} »).

1

8

Définition. – Les nombres décimaux sont les nombres qui s'écrivent comme quotient d'un entier (relatif) par une puissance de 10, c'est-à-dire par 1, 10, 100, 1 000 etc (ou plus généralement 10^k où k est un entier naturel). L'ensemble des nombres décimaux est noté \mathbb{D} .

Exemples. –

1. Par exemple, 0,2 est un nombre décimal car on peut écrire $0,2 = \frac{2}{10}$. Donner deux autres exemples de nombres décimaux.
2. L'entier naturel 4 est-il un nombre décimal ? Et l'entier relatif -7 ?

3

8

Définition. – Les entiers sont les L'ensemble des entiers relatifs est noté ...

$$\mathbb{Z} = \{\dots; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; \dots\}$$

Proposition. – Tout entier est aussi un entier : on dit que l'ensemble des entiers est dans l'ensemble des entiers Cette inclusion se note :

$$\mathbb{N} \dots \mathbb{Z}$$

2

8

Proposition. – L'ensemble des est dans l'ensemble des : $\mathbb{Z} \dots \mathbb{D}$. On a donc :

$$\mathbb{N} \dots \mathbb{Z} \dots \mathbb{D}$$

4

8

Définition. – Les nombres sont les nombres qui s'écrivent comme le quotient de L'ensemble des nombres rationnels est noté

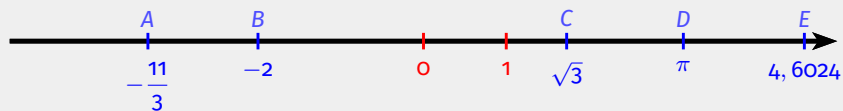
Exemples. –

1. Le nombre $\frac{2}{3}$ est le quotient des entiers 2 et 3 donc $\frac{2}{3}$ est un nombre rationnel.
2. Les nombres $\frac{4}{7}$, 3, -4 et 0,23 sont-ils des nombres rationnels?

5

8

Définition. – À chaque point de la droite graduée ci-dessous, on a associé un nombre unique, qui est appelé son Inversement, à chaque nombre correspond un unique point de la droite graduée.



Les nombres sont les abscisses de tous les points d'une droite graduée. L'ensemble des nombres réels est noté

7

8

Proposition. – L'ensemble des nombres est inclus dans l'ensemble des nombres : $\dots \subset \dots$. On a donc :

$$\dots \subset \dots \subset \dots \subset \dots$$

6

8

Proposition. – Il existe des nombres réels qui ne sont pas rationnels, comme (il faudra savoir le démontrer) ou ... Ces nombres sont appelés des nombres

8 / 8