

### Définitions

- Un **nombre réel** est un nombre dont l'écriture décimale est formée d'une partie entière et d'une partie décimale finie ou infinie.
- On utilise la lettre  $\mathbb{R}$  pour désigner l'ensemble de tous les nombres réels.

*Exemples*  $2,57$  ;  $-9$  ;  $3,14159\dots$  ;  $0,123456789101112\dots$  ;  $\frac{2}{5} = 0,4$  ;  $0$  ;  $5$  ; ...

### Conséquences

- Les nombres naturels, relatifs, décimaux et rationnels sont des nombres réels.
- Les nombres qui ont une écriture décimale infinie non périodique sont appelés nombres irrationnels. Ils ne peuvent pas s'écrire sous la forme d'une fraction. Les nombres irrationnels sont des nombres réels.

*Exemples*  $\sqrt{2} = 1,41421356\dots$  ;  $\pi = 3,14159265\dots$  ;  $1,11010010010000\dots$

- Les nombres réels permettent de repérer n'importe quel point sur une droite graduée.