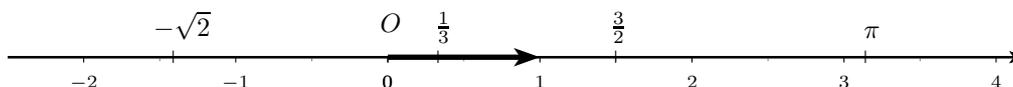


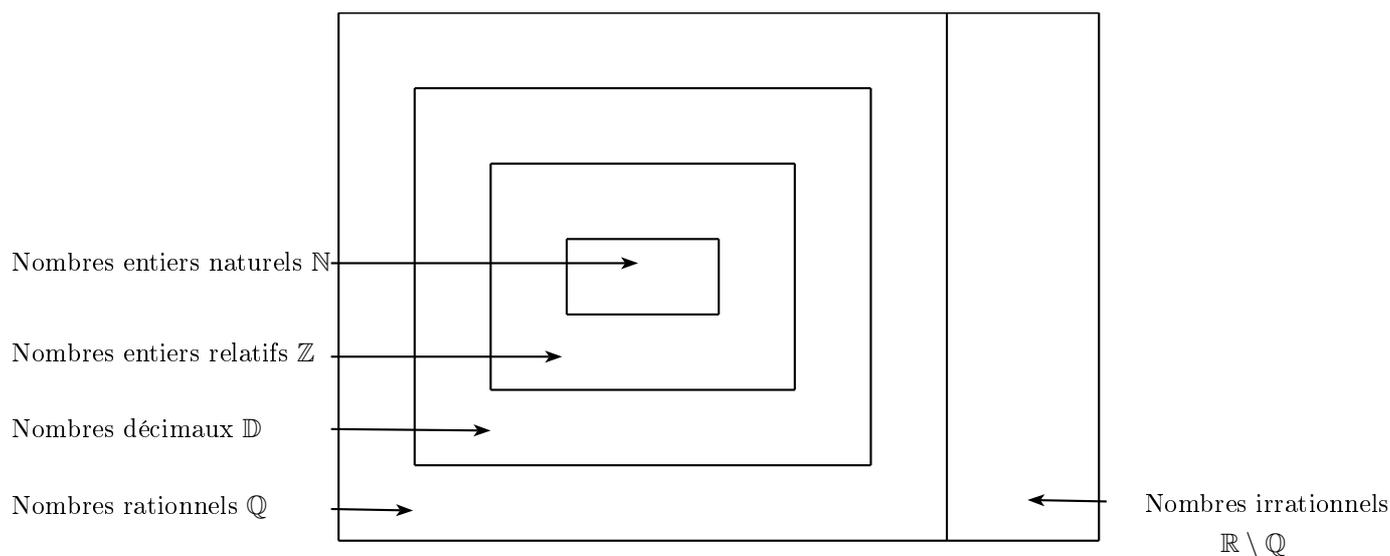
Nombres réels et logique

Définition:

On considère une droite graduée d'origine O . Les nombres réels sont les abscisses de tous les points de la droite graduée. L'ensemble des **nombres réels** est noté \mathbb{R} .



Exercice 1:



1. Donner sans justification :
 - a. deux nombres entiers naturels.
 - b. trois nombres entiers relatifs dont deux ne sont pas entiers naturels.
 - c. trois nombres décimaux dont deux ne sont pas entiers relatifs.
 - d. trois nombres rationnels dont deux ne sont pas décimaux.
 - e. trois nombres réels dont deux ne sont pas rationnels.
2. Placer ces quatorze nombres dans le diagramme ci-dessus.

Exercice 2:

Répondre par vrai ou faux aux affirmations suivantes en justifiant succinctement votre réponse :

$$\begin{array}{cccc}
 2 \in \mathbb{R} & \sqrt{2} \notin \mathbb{N} & -\frac{2}{3} \in \mathbb{D} & \frac{5}{4} \notin \mathbb{D} \\
 \mathbb{N} \subset \mathbb{Z} & \left\{-2; \frac{20}{10}\right\} \subset \mathbb{Z} & \left\{1, 6; \frac{9}{2}; \frac{1}{3}\right\} \subset \mathbb{D} & \mathbb{Q} \subset \mathbb{D}
 \end{array}$$

Exercice 3:

Les affirmations suivantes sont-elles fausses ? Si oui, donner leur négation.

1. $\frac{7}{3} \in \mathbb{D}$
2. $8 \notin \mathbb{D}$
3. $\{\sqrt{3}; 4\} \subset \mathbb{Z}$

Exercice 4:

Construire trois affirmations utilisant les symboles \in , \notin et \subset comme à l'exercice précédent puis donner leur négation.