

Exercice - Ouverts et fermés dans \mathbb{R}

Déterminer si les ensembles suivants sont ouverts ou fermés dans \mathbb{R} .

$$[0; 1[, [0; +\infty[,]0; 1[\cup\{2\}, \mathbb{Z}, \left\{ \frac{1}{n} \in \mathbb{R} \mid n \in \mathbb{N}^* \right\}$$

- $[0; 1[$ est ni ouvert, ni fermé ;
- $[0; +\infty[$ est fermé ;
- $]0; 1[\cup\{2\}$ est ni ouvert, ni fermé ;
- \mathbb{Z} est fermé ;
- $\left\{ \frac{1}{n} \in \mathbb{R} \mid n \in \mathbb{N}^* \right\}$ est ni ouvert, ni fermé.