

Exercice 1 (3 points). *Les questions sont indépendantes.*

1. Nommer les ensembles \mathbb{N} et \mathbb{D} .
2. Donner un exemple de nombre x tel que $x \in \mathbb{R}$ et $x \notin \mathbb{D}$ (un seul nombre qui vérifie les deux conditions).
3. Répondre par vrai ou faux, sans justifier.

$$(a) \frac{25}{10} \in \mathbb{D} \qquad (b) \mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \qquad (c) \frac{1}{3} \in \mathbb{D}$$

Exercice 2 (2 points). *Les questions sont indépendantes.*

On considère les intervalles $I = [-13; 8, 5]$ et $J =]-2; +\infty[$. Répondre aux questions suivantes sans justifier.

1. Représentez les deux intervalles I et J sur la même droite des réels (qui n'est pas forcément à l'échelle).
2. Proposez un nombre x tel que $x \in I$ et $x \notin J$.
3. Proposez un nombre a tel que $a \in I \cap J$.
4. Quel est le plus petit nombre de l'intervalle I ?

Exercice 3 (3 points). Résoudre le couple d'inéquations suivantes, et présenter le résultat sous la forme d'un seul intervalle (ou d'une union d'intervalles disjoints).

$$2x + 5 \leq 3x + 8 \text{ et } x - 2 < -x + 6$$

Exercice 4 (2 points). Exprimer les ensembles suivants sous la forme d'un seul intervalle, ou d'une union d'intervalles disjoints.

$$A =]-\infty; 4[\cup [-1; 6] \qquad B =]1; +\infty[\cap [-2; 3]$$