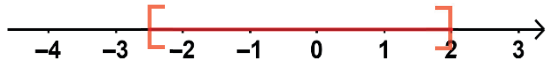
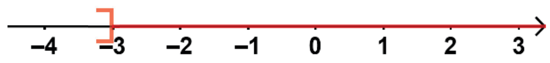
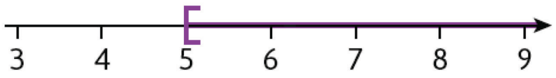
Je m'entraîne pour le contrôle

Corrigés

Exercice 1

1.

	Représentation	Inégalité ou encadrement	Intervalle
a.		$-2{,}5 \leqslant x \leqslant 2$	$[-2{,}5\,;\,2]$
b.		$x > -3$	$]-3\,;\,+\infty[$
c.		$x \geqslant 5$	$[5\,;\,+\infty[$

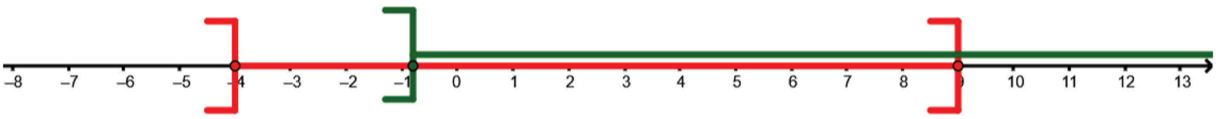
2. a. $5{,}7 \in \mathbb{D}$ **b.** $\frac{4}{3} \in \mathbb{Q}$ **c.** $-4 \in \mathbb{N}$ **d.** $1{,}55555 \in \mathbb{D}$

3. a. $\sqrt{2}$ ou π sont des exemples de nombres réels qui ne sont pas rationnels.

b. $\frac{1}{3}$ est un exemple de nombre rationnel qui n'est pas décimal.

Exercice 2

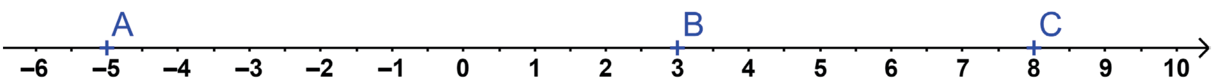
On construit sur une droite graduée les intervalles I et J :



On obtient : $\mathrm{I} \cap \mathrm{J} =]-1\,;9]$ et $\mathrm{I} \cup \mathrm{J} =]-4\,;+\infty[$.

Exercice 3

a.



On calcule :

$$\mathrm{AB} = |-5-3| = |-8| = 8$$

$$\mathrm{AC} = |-5-8| = |-13| = 13$$

$$\text{et } \mathrm{BC} = |3-8| = |-5| = 5.$$

b. On calcule :

$$N = |5-8| - 2 \times |10-8| + 4 = |-3| - 2 \times |2| + 4 = 3 - 4 + 4 = 3$$

c. Il s'agit de l'ensemble des nombres situés à une distance de 3 inférieure ou égale à 4, c'est donc l'intervalle $[-1\,;\,7]$.

Exercice 4

1. a. Encadrement d'amplitude 10^{-2} : $2{,}41 < \frac{29}{12} < 2{,}42$.

Encadrement d'amplitude 10^{-4} : $2{,}416\,6 < \frac{29}{12} < 2{,}416\,7$.

b. Arrondi à 10^{-1} : $\frac{29}{12} \approx 2{,}4$.

Arrondi à 10^{-3} : $\frac{29}{12} \approx 2{,}417$.

2. Axel a raison, car $\frac{29}{12}$ a un nombre infini de chiffres après la virgule : c'est un nombre rationnel non décimal.