

## Exercice 1

1. Dire si les nombres suivants sont des nombres rationnels en justifiant :

$$-3,2 = \dots \text{ donc } -3,2 \dots \mathbb{Q} \qquad \frac{1,5}{4} = \dots \text{ donc } \frac{1,5}{4} \dots \mathbb{Q}$$

2. Dire si les nombres suivants sont des nombres décimaux en justifiant :

$$-7,2 \times 10^{-2} = \dots \text{ donc } -7,2 \dots \mathbb{D} \qquad \frac{17}{4} = \dots \text{ donc } \frac{17}{4} \dots \mathbb{D}$$

3. Compléter en utilisant les signes  $\in$ ,  $\notin$ ,  $\subset$  ou  $\not\subset$  :

a)  $-8,9 \dots \mathbb{Q}$

b)  $3 \dots \{-1; 7\}$

c)  $\sqrt{21} \dots \mathbb{D}$

d)  $-\frac{5}{4} \dots ]-1; 2[$

e)  $\mathbb{D} \dots \mathbb{Z}$

f)  $-1 \dots [-2; 5[$

g)  $[2; 5] \dots [0; +\infty[$

h)  $9 \dots [4; 9[$

## Exercice 2

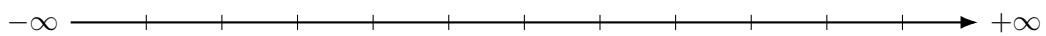
On donne les intervalles suivants :

$$I = [2; +\infty[$$

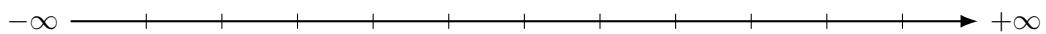
$$J = ]-4; 3[$$

$$K = ]-\infty; 0]$$

a) Déterminer à partir d'une représentation sur une droite graduée  $I \cup J$ .

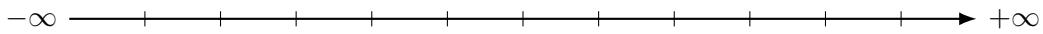


b) Déterminer à partir d'une représentation sur une droite graduée  $J \cap K$ .



### Exercice 3

Représenter l'intervalle  $[a - r ; a + r]$  pour les valeurs de  $a = -2$  et  $r = 2$ , puis le caractériser par une inégalité faisant intervenir une valeur absolue.



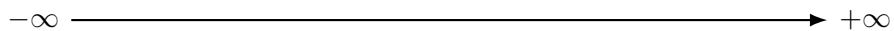
### Exercice 4

Déterminer la distance entre les réels  $-8$  et  $-5$  et traduire cette distance par une écriture faisant intervenir une valeur absolue.

.....

### Exercice 5

1. À l'aide d'une phrase, caractériser, puis représenter l'ensemble  $A$  des réels  $x$  tels que  $|x + 8| \leq 4$ . Conclure.



.....

2. En déduire l'ensemble  $B$  des réels  $x$  tels que  $|x + 8| > 4$ . L'écrire sous la forme d'une réunion d'intervalles. Que représente  $B$  pour l'ensemble  $A$  ?



.....