

Exercice 1 : (7 points)

1. Compléter avec le signe qui convient : $\in, \notin, \subset, \not\subset$

- | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| a) $-3 \dots \mathbb{N}$ | b) $0,66 \dots \mathbb{Q}$ | c) $\sqrt{7} \dots \mathbb{Q}$ | d) $\frac{3}{5} \dots \mathbb{D}$ |
| e) $\frac{5}{3} \dots \mathbb{D}$ | f) $\mathbb{N} \dots \mathbb{Z}$ | g) $\mathbb{R} \dots \mathbb{Q}$ | h) $\mathbb{N} \dots \mathbb{Q}$ |

2. Quelle est la nature des nombres suivants ? (On pensera à transformer le nombre pour justifier du plus petit ensemble auquel il appartient)

$$\frac{4}{6} = \dots \text{ donc } \dots$$

$$\sqrt{\frac{36}{25}} = \dots \text{ donc } \dots$$

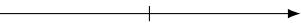
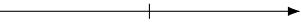
$$5,1 \times 10^3 = \dots \text{ donc } \dots$$

$$-1,2 \times 10^{-4} = \dots \text{ donc } \dots$$

$$\sqrt{12} = \dots \text{ donc } \dots$$

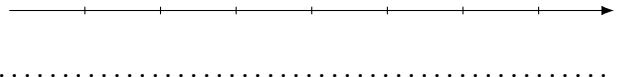
Exercice 2 : (8 points)

1. Compléter le tableau suivant :

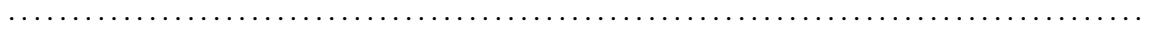
Inégalités	Intervalles	Représentation sur une droite
$x \leq 5$		
		
	$] -3 ; 9]$	
$x < -3 \text{ ou } 2 < x \leq 4$		

2. Représenter sur une même droite I et J puis simplifier, si possible, les intervalles $I \cup J$ et $I \cap J$.

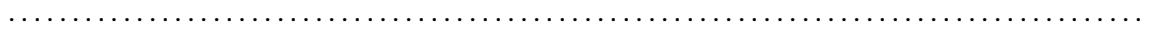
- $I = [-2 ; 3]$ et $J =]1 ; +\infty[$:



- $I =] - \infty ; 2]$ et $J =]3 ; 5]$:



- $I = [-2 ; +\infty[$ et $J =] - \infty ; -5[$:



Exercice 3 : (5 points)

1. On considère les points A, B et C d'abscisses respectives -2 , $\frac{1}{2}$ et $-\frac{1}{4}$.

Calculer la distance AB :

Calculer la distance AC :

2. Écrire sans valeur absolue les nombres suivants :

$|2\pi - 6| =$

$|\sqrt{2} - 3| =$

3. Soit x un nombre réel, interpréter en terme de distance les valeurs absolues suivantes :

$|x - 3|$ est

$|5 + x|$ est

4. Compléter à l'aide du cours :

$$|x - 3| = \begin{cases} \dots \\ \dots \end{cases}$$