

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)

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

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


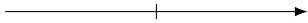
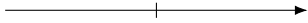
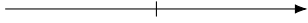
$5,1 \times 10^3 = \dots$ donc \dots

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

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

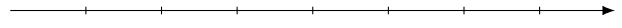
Exercice 2 : (8 points)

1. Compléter le tableau suivant :

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

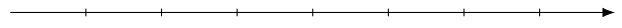
2. Représenter sur une même droite I et J puis simplifier, si possible, les intervalles $I \cup J$ et $I \cap J$.

• $I = [-2; 3]$ et $J =]1; +\infty[$:



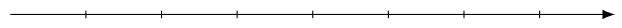
.....

• $I =]-\infty; 2]$ 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 :

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