

FICHE D'EXERCICES SUR LES INTERVALLES DE

Exercice n°1 : Compléter le tableau suivant :

Notation d'intervalle	Inégalité(s) correspondante(s)	Représentation sur une droite graduée	Phrase
$[-3 ; 5]$			
	$x < 3$		
			Intervalle de 4 à 6 fermé en 4 et ouvert en 6.
$[2 ; + [$			
	$-3 < x \leq -1$		
			Intervalle de - à 5, fermé en 5.
			Intervalle de -2 à 5 ouvert.

Exercice n°2 : Compléter le tableau suivant :

Intervalle I	Intervalle J	I ∩ J	I ∪ J	Représentation sur la droite des réels
$[-10 ; 2 [$	$[-5 ; 3]$			
$] - ; 2 [$	$[0 ; 5 [$			
$[3 ; + [$	$] - ; 6 [$			
$] - ; -2 [$	$] -4 ; -3 [$			
$] -4 ; 2]$	$[2 ; 5]$			
$] -4 ; 2]$	$]2 ; 5]$			

Exercice n°3 :

1 / Résoudre dans les inéquations suivantes et donner les solutions sous forme d'intervalles.

a) $5x + 3 < 2x - 6$ b) $\frac{3}{2}x + \frac{3}{4} \leq 4x + \frac{13}{4}$ c) $-3 < 2x - 1 \leq 5$ d) $3 - 4x + 2 < 5$

2 / Résoudre dans les systèmes suivants et donner les solutions sous forme d'intervalles.

a) $\begin{cases} x < 7 \\ x \geq 0 \end{cases}$ b) $\begin{cases} x \leq -3 \\ x > 2 \end{cases}$ c) $\begin{cases} x > 5 \\ x \leq 4 \end{cases}$ d) $\begin{cases} -3 < x < 0 \\ -7 \leq x \leq 10 \end{cases}$ e) $\begin{cases} -3x + 1 < -5 + x \\ 4x - 2 \leq 2x + 3 \end{cases}$

3/ Résoudre dans les systèmes suivants et donner les solutions sous forme d'intervalles.

a) $\begin{cases} x < 7 \\ \text{ou} \\ x \geq 0 \end{cases}$ b) $\begin{cases} x \leq -3 \\ \text{ou} \\ x > 2 \end{cases}$ c) $\begin{cases} x > 5 \\ \text{ou} \\ x \leq 4 \end{cases}$ d) $\begin{cases} -3 < x < 0 \\ \text{ou} \\ -7 \leq x \leq 10 \end{cases}$ e) $\begin{cases} -3x + 1 < -5 + x \\ \text{ou} \\ 4x - 2 \leq 2x + 3 \end{cases}$