

Exercices sur les intervalles

I

Traduire les appartenances suivantes à l'aide d'inégalités :

- a) $x \in [-9; 2]$
- b) $x \in]0; 1]$
- c) $x \in]2; 6[$
- d) $x \in]-\infty; 5]$
- e) $x \in [-3; +\infty[$
- f) $x \in [3; 10[$

II

Écrire les inégalités suivantes à l'aide d'appartenance à un intervalle. (voir exercice précédent)

- a) $-3 < x \leq 5$
- b) $10 > x$

- c) $x \geq -2$
- d) $3 \geq x \geq 1$
- e) $0 < x$
- f) $-1 \leq x < 1$

III

Dans chaque cas, déterminer $I \cap J$ et $I \cup J$:

- a) $I =]2; 5]$ et $J = [-3; 4[$
- b) $I =]2; 5]$ et $J =]-\infty; 4[$
- c) $I = [-5; -2[$ et $J = [-4; 6[$
- d) $I =]-\infty; 4]$ et $J = [-5; +\infty[$
- e) $I =]6; +\infty[$ et $J = [-4; +\infty[$
- f) $I =]-4; 7]$ et $J =]-\infty; 2[$
- g) $I =]-5; 3[$ et $J = [3; +\infty[$

IV

Inégalités	phrase	appartenance à un intervalle ou à une réunion d'intervalles	Représentation graphique (en hachurant la partie non solution)
$x < 3$			
$-2 < x < 7$			
		$x \in]-\infty; -3[\cup]6; +\infty[$	
	x est supérieur ou égal -5 et strictement inférieur à 1		