

Exercice 1 : QCM – Pour chaque ensemble de réels, une seule écriture est correcte. Trouver laquelle.

	réponse (a)	réponse (b)	réponse (c)
$x < 3$	$] -\infty ; 3]$	$[-\infty ; 3 [$	$] -\infty : 3 [$
$-2 < x \leq 5$	$[-2 ; 5]$	$] -2 ; 5]$	$[-2 ; 5 [$
$x \geq 0$	$[0 ; +\infty]$	$[0 ; +\infty [$	$] 0 ; +\infty [$
$10 \geq x > 3$	$[10 ; 3]$	$] 3 ; 10]$	$[10 ; 3 [$
$5 \leq x$	$[5 ; +\infty [$	$[5 ; +\infty]$	$] -\infty ; 5]$

Exercice 2 : Donner l'ensemble auquel doit appartenir x.

- 1) $x < 5$ et $x > -10$ 2) $x \leq 3$ et $x > 6$ 3) $x \leq 13$ et $x > 9$
 4) $x \leq 3$ et $x \geq -7$ 5) $x < 2$ et $x > 7$ 6) $x > 5$ et $x > 10$
 7) $x < 5$ ou $x > 20$ 8) $2 < x \leq 5$ ou $x \geq 30$
 9) $10 > x \geq 0$ ou $-4 \leq x \leq -2$

Exercice 3 : Résoudre les inéquations suivantes. Donner l'ensemble des solutions.

- (I₁) $x + 5 \leq 0$ (I₂) $x - 5 \leq 0$ (I₃) $2x - 5 \leq 0$
 (I₄) $-2x - 5 \leq 0$ (I₅) $\frac{x+3}{2} \geq 0$ (I₆) $\frac{-x+3}{5} \geq 0$
 (I₇) $\frac{-5x+2}{3} \geq 5$ (I₈) $3x+2 \geq 5x-3$ (I₉) $\frac{3x+2}{6} < x+1$
 (I₁₀) $\frac{2x-1}{-4} < -x+2$ (I₁₁) $\frac{-7x-1}{-2} < -2x+3$
 (I₁₂) $\frac{5x-1}{3} > \frac{3x-2}{4}$ (I₁₃) $\frac{5x-7}{-2} > \frac{3x-4}{5}$
 (I₁₄) $\frac{-2x+1}{-3} > \frac{x}{6} - 5$

Exercice 1 : QCM – Pour chaque ensemble de réels, une seule écriture est correcte. Trouver laquelle.

	réponse (a)	réponse (b)	réponse (c)
$x < 3$	$] -\infty ; 3]$	$[-\infty ; 3 [$	$] -\infty : 3 [$
$-2 < x \leq 5$	$[-2 ; 5]$	$] -2 ; 5]$	$[-2 ; 5 [$
$x \geq 0$	$[0 ; +\infty]$	$[0 ; +\infty [$	$] 0 ; +\infty [$
$10 \geq x > 3$	$[10 ; 3]$	$] 3 ; 10]$	$[10 ; 3 [$
$5 \leq x$	$[5 ; +\infty [$	$[5 ; +\infty]$	$] -\infty ; 5]$

Exercice 2 : Donner l'ensemble auquel doit appartenir x.

- 1) $x < 5$ et $x > -10$ 2) $x \leq 3$ et $x > 6$ 3) $x \leq 13$ et $x > 9$
 4) $x \leq 3$ et $x \geq -7$ 5) $x < 2$ et $x > 7$ 6) $x > 5$ et $x > 10$
 7) $x < 5$ ou $x > 20$ 8) $2 < x \leq 5$ ou $x \geq 30$
 9) $10 > x \geq 0$ ou $-4 \leq x \leq -2$

Exercice 3 : Résoudre les inéquations suivantes. Donner l'ensemble des solutions.

- (I₁) $x + 5 \leq 0$ (I₂) $x - 5 \leq 0$ (I₃) $2x - 5 \leq 0$
 (I₄) $-2x - 5 \leq 0$ (I₅) $\frac{x+3}{2} \geq 0$ (I₆) $\frac{-x+3}{5} \geq 0$
 (I₇) $\frac{-5x+2}{3} \geq 5$ (I₈) $3x+2 \geq 5x-3$ (I₉) $\frac{3x+2}{6} < x+1$
 (I₁₀) $\frac{2x-1}{-4} < -x+2$ (I₁₁) $\frac{-7x-1}{-2} < -2x+3$
 (I₁₂) $\frac{5x-1}{3} > \frac{3x-2}{4}$ (I₁₃) $\frac{5x-7}{-2} > \frac{3x-4}{5}$
 (I₁₄) $\frac{-2x+1}{-3} > \frac{x}{6} - 5$