

Exercice 33

a)  $f(x) = x - 8$

$f(x) \geq 0 \Leftrightarrow x - 8 \geq 0 \Leftrightarrow x \geq 8$

on en déduit que  $f(x) \leq 0 \Leftrightarrow x \leq 8$

d'où le Tableau

$x$	$-\infty$	$8$	$+\infty$
$f(x)$	-	0	+

b)  $g(x) = -x + 3$

$g(x) \geq 0 \Leftrightarrow -x + 3 \geq 0 \Leftrightarrow -x \geq -3 \Leftrightarrow x \leq 3$

on en déduit que  $g(x) \leq 0 \Leftrightarrow x \geq 3$

d'où le Tableau

$x$	$-\infty$	$3$	$+\infty$
$g(x)$	+	0	-

c)  $h(x) = -x - 1/2$

$h(x) \geq 0 \Leftrightarrow -x - 1/2 \geq 0 \Leftrightarrow -x \geq 1/2 \Leftrightarrow x \leq -1/2$

on en déduit que  $h(x) \leq 0 \Leftrightarrow x \geq -1/2$

d'où le Tableau

$x$	$-\infty$	$-1/2$	$+\infty$
$h(x)$	+	0	-

d)  $k(x) = x + 4/5$

$k(x) \geq 0 \Leftrightarrow x + 4/5 \geq 0 \Leftrightarrow x \geq -4/5$

on en déduit que  $k(x) \leq 0 \Leftrightarrow x \leq -4/5$

d'où le Tableau

$x$	$-\infty$	$-4/5$	$+\infty$
$k(x)$	-	0	+

Exercice 35  
a)  $g(x) = 7 - 3x$

$g(x) \geq 0 \Leftrightarrow 7 - 3x \geq 0 \Leftrightarrow 3x \leq 7 \Leftrightarrow x \leq 7/3$

Voici le Tableau

$x$	$-\infty$	$7/3$	$+\infty$
$g(x)$		 0 	
	+		-

b)  $h(x) = -3/4x + 3$

$h(x) \geq 0 \Leftrightarrow -3/4x + 3 \geq 0 \Leftrightarrow 3/4x \leq 3 \Leftrightarrow x \leq \frac{3 \times 4}{3} \Leftrightarrow x \leq 4$

Voici le Tableau

$x$	$-\infty$	$4$	$+\infty$
$h(x)$		 0 	
	+		-

c)  $i(x) = -8/5 - 1/3x$

$i(x) \geq 0 \Leftrightarrow -8/5 - 1/3x \geq 0 \Leftrightarrow 1/3x \leq -8/5 \Leftrightarrow x \leq \frac{-8 \times 3}{5} \Leftrightarrow x \leq \frac{-24}{5}$

Voici le Tableau

$x$	$-\infty$	$-24/5$	$+\infty$
$i(x)$		 0 	
	+		-

d)  $k(x) = -\sqrt{5}x$

$k(x) \geq 0 \Leftrightarrow -\sqrt{5}x \geq 0 \Leftrightarrow x \leq 0$

$x$	$-\infty$	$0$	$+\infty$
$k(x)$		 0 	
	+		-

## Exercice 36

$x$	$-\infty$	$-5$	$+\infty$
		-	+

a)  $g(x) = x - 5$        $g(-5) = -10 \neq 0$       donc NE CONVIENT PAS

b)  $h(x) = 2x + 10$       CONVIENT

c)  $i(x) = \frac{1}{3}x + \frac{5}{3}$       CONVIENT

d)  $h(x) = -3x - 15$        $h(0) = -15$  donc  $h(0) < 0$  , donc NE CONVIENT PAS

Donc les fonctions qui correspondent sont  $h(x)$  (b) et  $i(x)$  (c)

## Exercice 61

a)  $f(x) > 0$        $\Leftrightarrow x \in [-1, 2] \cup ]-1, 0] \cup ]1, 3] \cup ]3, 1]$

b)  $f(x) \leq 0$        $\Leftrightarrow x \in [-1; 0] \cup [1; 3]$

c)  $f(x) \leq -2$        $\Leftrightarrow x \in [2; 2,5]$

## Exercice 62

a)  $f(x) > 0$        $\Leftrightarrow x \in [-4; -3] \cup ]1; 3]$

b)  $f(x) \leq 0$        $\Leftrightarrow x \in [-3; 1]$

c)  $f(x) \geq -1$        $\Leftrightarrow x \in [-4; -2] \cup [0; 3]$