

Corrigé Exercice 14

Fonction f	Fonction g	Fonction h																								
$-x$ donc décroissante $\searrow -$ - Passage par 0 : $5 - x = 0 \Leftrightarrow x = 5$	$+2x$ donc croissante $\nearrow +$ - Passage par 0 : $2x + 8 = 0 \Leftrightarrow 2x = -8$ $\Leftrightarrow x = -4$	$-3x$ donc décroissante $\searrow -$ - Passage par 0 : $-3x - 6 = 0 \Leftrightarrow 3x = -6$ $\Leftrightarrow x = -2$																								
<table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>5</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>$f(x)$</td><td>+</td><td>0</td><td>-</td></tr></table>	x	$-\infty$	5	$+\infty$	$f(x)$	+	0	-	<table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>-4</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>$g(x)$</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td></tr></table>	x	$-\infty$	-4	$+\infty$	$g(x)$	-	0	+	<table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>-2</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>$h(x)$</td><td>+</td><td>0</td><td>-</td></tr></table>	x	$-\infty$	-2	$+\infty$	$h(x)$	+	0	-
x	$-\infty$	5	$+\infty$																							
$f(x)$	+	0	-																							
x	$-\infty$	-4	$+\infty$																							
$g(x)$	-	0	+																							
x	$-\infty$	-2	$+\infty$																							
$h(x)$	+	0	-																							

Fonction i	Fonction k	Fonction m																						
$0x$ donc constante : toujours égale à $-2,5$ - Pas de passage par 0 : toujours $-$	$+\frac{1}{2}x$ donc croissante $\nearrow +$ - Passage par 0 : $\frac{1}{2}x - 5 = 0 \Leftrightarrow \frac{1}{2}x = 5$ $\Leftrightarrow x = 10$	$-0,2x$ donc décroissante $\searrow -$ - Passage par 0 : $-0,2 = 0 \Leftrightarrow x = 0$																						
<table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>$i(x)$</td><td colspan="2">$-$</td></tr></table>	x	$-\infty$	$+\infty$	$i(x)$	$-$		<table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>10</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>$k(x)$</td><td>$-$</td><td>0</td><td>$+$</td></tr></table>	x	$-\infty$	10	$+\infty$	$k(x)$	$-$	0	$+$	<table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>0</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>$m(x)$</td><td>$+$</td><td>0</td><td>$-$</td></tr></table>	x	$-\infty$	0	$+\infty$	$m(x)$	$+$	0	$-$
x	$-\infty$	$+\infty$																						
$i(x)$	$-$																							
x	$-\infty$	10	$+\infty$																					
$k(x)$	$-$	0	$+$																					
x	$-\infty$	0	$+\infty$																					
$m(x)$	$+$	0	$-$																					

Corrigé Exercice 15

Fonction g	Fonction n																						
Dans l'exercice précédent, on a trouvé : <table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>-4</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>$g(x)$</td><td>$-$</td><td>0</td><td>$+$</td></tr></table> Donc ici, on est dans la zone « $+$ » : <table><tr><td>x</td><td>0</td><td>7</td></tr><tr><td>$g(x)$</td><td colspan="2">$+$</td></tr></table>	x	$-\infty$	-4	$+\infty$	$g(x)$	$-$	0	$+$	x	0	7	$g(x)$	$+$		$-x$ donc décroissante $+ \searrow -$ - Passage par 0 : $-x + 1 = 0 \Leftrightarrow x = 1$ <table><tr><td>x</td><td>0</td><td>1</td><td>5</td></tr><tr><td>$n(x)$</td><td>$+$</td><td>0</td><td>$-$</td></tr></table>	x	0	1	5	$n(x)$	$+$	0	$-$
x	$-\infty$	-4	$+\infty$																				
$g(x)$	$-$	0	$+$																				
x	0	7																					
$g(x)$	$+$																						
x	0	1	5																				
$n(x)$	$+$	0	$-$																				

Fonction p	Fonction l	Fonction j																				
$2x$ donc croissante : $- \nearrow +$ - Passage par 0 : $9 + 2x = 0 \Leftrightarrow 2x = -9$ $\Leftrightarrow x = -4,5$ <table><tr><td>x</td><td>-5</td><td>-4,5</td><td>5</td></tr><tr><td>$p(x)$</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td></tr></table>	x	-5	-4,5	5	$p(x)$	-	0	+	$-7x$ donc décroissante + $\searrow -$ - Passage par 0 : $3 - 7x = 0 \Leftrightarrow 7x = 3$ $\Leftrightarrow x = \frac{3}{7} < 1$ On est donc dans la zone « - » : <table><tr><td>x</td><td>1</td><td>9</td></tr><tr><td>$l(x)$</td><td colspan="2">-</td></tr></table>	x	1	9	$l(x)$	-		$-4x$ donc décroissante + $\searrow -$ Passage par 0 : $20 - 4x = 0 \Leftrightarrow 4x = 20$ $\Leftrightarrow x = 5$ On est dans la zone « + » : <table><tr><td>x</td><td>1</td><td>5</td></tr><tr><td>$j(x)$</td><td>+</td><td>0</td></tr></table>	x	1	5	$j(x)$	+	0
x	-5	-4,5	5																			
$p(x)$	-	0	+																			
x	1	9																				
$l(x)$	-																					
x	1	5																				
$j(x)$	+	0																				