

1 Les intervalles

Exercice 1

Compléter le tableau ci-dessous :

<i>Inégalités</i>	$x < 0$	...	...	$-4 < x < 5$
<i>Intervalles</i>	...	$[-3; 5]$	$[5; +\infty]$	...

Exercice 2

Compléter :

$$]-4; 5[\cap]0; 10[= \dots$$

$$]-\infty; 5[\cap]-10; 12[= \dots$$

$$[-12; 10] \cap [15; 20] = \dots$$

$$[-4; 3] \cup [-2; 5] = \dots$$

$$[-5; 7] \cup [7; +\infty[= \dots$$

2 Les études de signes

Exercice 3

Compléter les tableaux de signes suivants :

x	$-\infty$	2	$+\infty$
$x - 2$	...	...	...

x	$-\infty$	3	$+\infty$
$3 - x$	...	...	...

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

x	$-\infty$	$+\infty$
$x-5$	...	...	...	...
$2-x$	...	...	...	...
$(x-5)(2-x)$	...	...	...	...

x	$-\infty$	$+\infty$
$x+2$	...	...	...	...
$4-x$	...	...	...	...
$(x+2)(4-x)$	...	...	...	...

Exercice 4

Résoudre les inéquations suivantes :

$$(x - 6)(x + 2) \geq 0$$

$$(2x - 4)(3 - x) \leq 0$$

$$(3x - 12)(4x - 32) \leq 0$$

Exercice 5

Résoudre les inéquations suivantes :

$$\frac{2x - 4}{x + 6} \geq 0$$

$$\frac{3 - x}{2x + 10} \leq 0$$

Exercice 6

Résoudre les inéquations suivantes :

$$\frac{(x + 3)(2 - x)}{x + 5} \leq 0$$

$$\frac{3x - 5}{(x^2 + 1)(2 - x)} \geq 0$$