

$$4) (1+2x)(3-2x)(1-4x) < 0$$

Étude de signe

$$1+2x > 0$$

$$2x > -1$$

$$x > -\frac{1}{2}$$

$$3-2x > 0$$

$$-2x > -3$$

$$x < \frac{3}{2}$$

$$x < \frac{3}{2}$$

$$1-4x > 0$$

$$-4x > -1$$

$$x < \frac{1}{4}$$

$$x < \frac{1}{4}$$

Tableau de signe

$x$	$-\infty$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{2}$	$+\infty$		
$1+2x$	-	0		+			
$3-2x$		+		0	-		
$1-4x$		+	0	-			
$P_r$	-	0	+	0	-	0	+

$$S = ]-\infty; -\frac{1}{2}[ \cup ]\frac{1}{4}; \frac{3}{2}[$$

$$5) \quad 3x(x+2)(x+1) > 0$$

Étude de signe

$3 > 0$	$x > 0$	$x+2 > 0$	$x+1 > 0$
Toujours positif		$x > -2$	$x > -1$

Tableau de signe

$x$	$-\infty$	$-2$	$-1$	$0$	$+\infty$		
$3$			+				
$x$		-		0	+		
$x+2$	-	0		+			
$x+1$		-	0		+		
$P_r$	-	0	+	0	-	0	+

$$S = ]-2; -1[ \cup ]0; +\infty[$$