

**Exercice 5-12 : Suite de Sturm**

Nous calculons successivement (en multipliant  $p_2$  par 9)

$$\begin{aligned} p_0 &= x^3 - x^2 + 2x + 5 \\ p'_0 &= 3x^2 - 2x + 2 = p_1 \\ p_2 &= -47 - 10x \\ p_3 &= -77,7 \end{aligned}$$

et nous obtenons le tableau de signes

$x$	$-\infty$	$0$	$\infty$
$p_0$	-	+	+
$p_1$	+	+	+
$p_2$	+	-	-
$p_3$	-	-	-
$w$	2	1	1

On trouve une racine réelle négative ; l'instruction `roots(p)` nous en donne la valeur,  $-1,1325$ .