

110. $f(x) = 0$ équivaut à $x - 8 = 0$ ou $x + 2 = 0$ ou $x - 3 = 0$, soit $x = 8$ ou $x = -2$ ou $x = 3$.

Ce polynôme a donc pour racines -2 , 3 et 8 .

Pour déterminer le signe de $f(x)$, on utilise un tableau de signes, en n'oubliant pas une ligne pour tenir compte du signe de -3 .

On détermine d'abord le signe de chaque facteur

$x - 8$, $x + 2$ et $x - 3$.

$x - 8 \geq 0$ équivaut à $x \geq 8$

$x + 2 \geq 0$ équivaut à $x \geq -2$

$x - 3 \geq 0$ équivaut à $x \geq 3$.

x	$-\infty$	-2	3	8	$+\infty$		
-3	-	-	-	-	-		
$x - 8$	-	-	-	0	+		
$x + 2$	-	0	+	+	+		
$x - 3$	-	-	0	+	+		
$f(x)$	+	0	-	0	+	0	-

On déduit le signe de $f(x)$ à l'aide de la dernière ligne du tableau :

$f(x) \geq 0$ sur $]-\infty; -2] \cup [3; 8]$.

$f(x) \leq 0$ sur $[-2; 3] \cup [8; +\infty[$.