

1re

MATHÉMATIQUES

Enseignement de Spécialité

Signe d'un polynôme & Inéquations

Correction

 www.freemaths.fr

CORRECTION

1. Justifions que pour tout $x \in \mathbb{R}$, $f(x) = (x - 1)^2$:

D'après l'énoncé, pour tout $x \in \mathbb{R}$: $f(x) = x^2 - 2x + 1$.

Or, pour tout $x \in \mathbb{R}$: $(x - 1)^2 = x^2 - 2x + 1$, car: $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$.

Ainsi, pour tout $x \in \mathbb{R}$, nous avons bien: $(x - 1)^2 = f(x)$.

2. Étudions le signe de f sur \mathbb{R} :

Le tableau de signes de f est: $(a = 1 > 0)$

x	$-\infty$	$x_0 = 1$	$+\infty$
signe de $f(x)$	+	0	+