

Fonctions polynômes du second degré

Programme 2019

I) FONCTION POLYNÔME DE DEGRÉ 2

1. Différentes expressions

Définition

Une **fonction polynôme de degré 2** est une fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = ax^2 + bx + c$ où a , b et c désignent des nombres réels avec $a \neq 0$. Cette écriture est la **forme développée** de f .

1. Différentes expressions

Définition

Une **fonction polynôme de degré 2** est une fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = ax^2 + bx + c$ où a , b et c désignent des nombres réels avec $a \neq 0$. Cette écriture est la **forme développée** de f .

Remarque : Une fonction polynôme du second degré est aussi appelée fonction trinôme du second degré ou plus simplement fonction trinôme.

Exemples

Capacité

Démontrer que les expressions suivantes correspondent à des fonctions polynômes de degré 2 :

- $f(x) = x^2 - 5x + 3$
- $g(x) = 3 - 5x^2$
- $h(x) = -5(x - 7)(x + 2)$
- $i(x) = 3\left(x - \frac{5}{3}\right)^2 + 1$

Exemples

Capacité : déterminer un polynôme de degré 2.

Soit $P(X)$ un polynôme de degré 2. Déterminez, si possible, P de façon à ce que

$$\begin{cases} P(0) = 0 \\ P(1) = 4 \\ P(2) = 1 \end{cases}$$