

3.1

Fonction polynôme du second degré - Rappels

SPÉ MATHS 1ÈRE - JB DUTHOIT

Définition

Une fonction polynôme de degré 2 est une fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = ax^2 + bx + c$ où a , b et c sont des réels, avec a non nul.

Vocabulaire

Les réels a , b et c sont appelés coefficients de la fonction f .

La courbe représentative d'une fonction polynôme du second degré est appelée parabole.

Propriété (admise)

Pour toute fonction polynôme du second degré de la forme $f(x) = ax^2 + bx + c$, avec a non nul, on peut trouver des réels α et β , tels que pour tout réel x : $f(x) = a(x - \alpha)^2 + \beta$. L'écriture $a(x - \alpha)^2 + \beta$ est la forme canonique du trinôme $ax^2 + bx + c$.

Propriété (admise)

La courbe représentative de f est une parabole de sommet $S(\alpha; \beta)$.

Définition

Une équation du second degré, d'inconnue x , est une équation de la forme $ax^2 + bx + c = 0$ où a, b et c sont des réels donnés, avec a non nul.

Vocabulaire

Une solution de cette équation est appelée racine du trinôme $ax^2 + bx + c$.