

Plan de Travail : Polynômes du second degré

1 Activités préparatoires

Exercices 53; 54 et 57 p 61

2 Différentes formes d'un polynôme

Reconnaître/utiliser les différentes formes :

Exercice 26; p 59 - 33 p 59; 86 p 65 Exercice 59 p 62

Forme développée :

Exercice 53 p 61; 24 p 59

Forme canonique :

Exercice 29 p 59; 56 p 62

▷ **Exercice 1:**

Montrer que la fonction h , définie sur \mathbb{R} par $h(x) = 2x^2 = 12x + 19$ a pour forme canonique $h(x) = 2(x+3)^2 + 1$

▷ **Exercice 2:**

Soit f et g les fonctions définies sur \mathbb{R} par $f(x) = x^2 + 3x + 2$ et $g(x) = 2x^2 + 12x + 19$.
Donner la forme canonique de f et de g .

Forme factorisée :

Exercice 78p64

3 Variations

Représentations graphique :

Exercice 63 p 62

Exercice 27; 28 p 59; 35; 36; 37 p 60

Exercice 62 p 62

Déterminer les variations d'un polynôme de degré 2 :

- **Démonstrations**

Exercices 66 p 63; 68-70 p 63; 71** p 63; 75** p64

- **Tableau de variations**

▷ **Exercice 3:**

Pour chacun de ces polynômes, déterminer son tableau de variations :

$$f(x) = 4x^2 - 5x + 3 \quad g(x) = -2x^2 + 3x - 5 \quad h(x) = 2(x-7)^2 + 3 \quad j(x) = 5(x+3)^2 - 1$$

4 Synthèse

Exercice 88p65