

Plan de Travail : Généralités avec les fonctions

Vocabulaire de base :

Exercices 15 et 30 p 30

Lecture de tableaux de valeurs :

Exercices 9;10;11 et 12 p 49

Représentations graphiques :

Exercices 20;27;28 et 31 p 54

Résolutions graphiques :

Exercices 23; 29; 50; 52 et 53 p 60

Parité :

Exercices 21 p 53 et 46 p 58

Résolutions calculatoires▷ **Exercice 1:**Soit la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + x + 3$.1. Calculer les valeurs exactes de $f(x)$ pour les valeurs de x suivantes :

- | | | |
|------|----------------|--------------------|
| • 0; | • -2; | • $1 + \sqrt{3}$; |
| • 1; | • $\sqrt{2}$; | • $2 - \sqrt{5}$. |

2. Résoudre $f(x) = 3$.▷ **Exercice 2:**Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par : $f(x) = 2x^2 - 5x + 3$.Résoudre $f(x) = 3$.▷ **Exercice 3:**Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par : $f(x) = 4x^2 - 4x + 1$. On cherche à résoudre, par le calcul, l'équation $f(x) = 9$.

1. Factoriser $f(x)$.
2. Résoudre $f(x) = 9$.

▷ **Exercice 4:** Soit f et g les fonctions définies sur \mathbb{R} par, respectivement, $f(x) = x^2 - 1$ et $g(x) = -x^2 + 2$.Résoudre par le calcul l'équation $f(x) = g(x)$.▷ **Exercice 5:** On considère les fonctions f et g définies sur \mathbb{R} par : $f(x) = x^3$ et $g(x) = 3x - 2$.On cherche à résoudre, par le calcul, l'équation $f(x) = g(x)$.

1. Développer $(x - 1)^2(x + 2)$.
2. En déduire les solutions de l'équation $x^3 - 3x + 2 = 0$.
3. En déduire les solutions de l'équation $f(x) = g(x)$.