

TP 3 – Equations, Résolution graphique

Partie 1 – Résolution graphique

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^3 + 2x^2 - 5x - 1$.

Soit g la fonction définie sur \mathbb{R} par $g(x) = -2x + 7$

- 1) a. Résoudre graphiquement l'équation $x^3 + 2x^2 - 5x - 1 = 0$
b. En déduire les solutions de l'inéquation $x^3 + 2x^2 - 5x - 1 < 0$
- 2) a. Résoudre graphiquement l'équation $x^3 + 2x^2 - 5x - 1 = -5$.
b. Utiliser la fonction « Zoom » pour avoir un encadrement à 0.01 près de la solution.
c. Utiliser un tableau de valeurs pour avoir un encadrement à 10^{-3} près de la solution.
- 3) a. Résoudre graphiquement l'équation $x^3 + 2x^2 - 5x - 1 = -2x + 7$
b. En déduire les solutions de l'inéquation $x^3 + 2x^2 - 5x - 1 \geq -2x + 7$
- 4) Retrouver les solutions des équations 2) et 3) en les réécrivant sous la forme $F(x) = 0$ et en utilisant le solveur d'équation

Partie 2 – Système d'équations

On considère le système d'équation (S):
$$\begin{cases} 3x + y = 2 & (1) \\ 5x - 2y = -18 & (2) \end{cases}$$

- 1) Récrire le système (S) en exprimant dans chacune des deux équations y en fonction de x .
- 2) Résoudre graphiquement le système (S).
- 3) Vérifier le résultat obtenu en utilisant le solveur d'équation.

