

Devoir maison n°1

Exercice 1

On considère une fonction f définie par $f(x) = -x^2 - 3x + 1$ pour $x \in \mathbb{R}$.

- 1) Calculer l'image de 3, de $\frac{1}{3}$ et de $\sqrt{2}$.
- 2) A l'aide de la calculatrice, construire un tableau de valeurs pour la fonction f , pour des valeurs de x comprises entre -5 et 2 avec un pas de $0,5$.
- 3) Dans un repère orthonormé, construire la courbe représentative de la fonction f .
- 4) Ecrire un programme de calcul correspondant à l'expression de la fonction f .

Exercice 2

On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = (5 - x)(4 + 5x) - 3(15 - 3x)(2x + 1)$.

- 1) Développer $f(x)$.
- 2) Factoriser $f(x)$.
- 3) Utiliser la bonne forme de f pour répondre à chacune des questions suivantes :
 - a. Calculer l'image de 5.
 - b. Calculer l'image de 0.
 - c. Déterminer, s'ils existent, le (ou les) antécédent(s) de 0.

Exercice 3

On considère la courbe représentative d'une fonction f dans un repère orthonormé.

Déterminer graphiquement :

- a. L'image de -2 .
- b. L'image de 0 .
- c. Le (ou les) antécédent(s) de 0 .
- d. Le (ou les) antécédent(s) de -3 .

