Exercice 1. Soit f la fonction telle que $f(x) = x^2 - 3x + 1$.

Remplir le tableau suivant :

| | | | | 0.5 | | | | | | | |
|------|---|------|---|-------|----|-------|----|-------|---|------|---|
| f(x) | 5 | 2.75 | 1 | -0.25 | -1 | -1.25 | -1 | -0.25 | 1 | 2.75 | 5 |

Placer ces points dans un repère orthonormé.

D'après la courbe obtenue, combien y-a-t'il d'antécédents de 0 par la fonction f?

Exercice 2. Soit g la fonction telle que $f(x) = x^3 - 3x^2 - x + 3,1$.

Remplir le tableau suivant :

| x | -1 | -0.5 | 0 | 0.5 | 1 | 1.5 | 2 | 2.5 | 3 | 3.5 |
|------|-----|-------|-----|-------|-----|--------|------|--------|-----|-------|
| f(x) | 0.1 | 2.725 | 3.1 | 1.975 | 0.1 | -1.775 | -2.9 | -2.525 | 0.1 | 5.725 |

Placer ces points dans un repère orthonormé.

D'après la courbe obtenue, combien y-a-t'il d'antécédents de 0 par la fonction g?

Exercice 3.

- 1. Vérifier que la fonction h telle que h(x) = 2x + 1 n'a qu'un seul antécédent de 0.
- 2. Faire une hypothèse sur le nombre d'antécédents de 0 par une fonction donnée, dépendant de la plus grande puissance de x apparaissant dans la fonction.

Le nombre d'antécédents de 0 d'une fonction est n si la plus grande puissance de x appariassant dans cette fonction est n.

3. Trouver une fonction qui contredise cette hypothèse.

Exercice 1. Soit f la fonction telle que $f(x) = x^2 - 3x + 1$.

Remplir le tableau suivant :

| x | -1 | -0.5 | 0 | 0.5 | 1 | 1.5 | 2 | 2.5 | 3 | 3.5 | 4 |
|------|----|------|---|-------|----|-------|----|-------|---|------|---|
| f(x) | 5 | 2.75 | 1 | -0.25 | -1 | -1.25 | -1 | -0.25 | 1 | 2.75 | 5 |

Placer ces points dans un repère orthonormé.

D'après la courbe obtenue, combien y-a-t'il d'antécédents de 0 par la fonction f?

Exercice 2. Soit g la fonction telle que $f(x) = x^3 - 3x^2 - x + 3,1$.

Remplir le tableau suivant :

| x | -1 | -0.5 | 0 | 0.5 | 1 | 1.5 | 2 | 2.5 | 3 | 3.5 |
|------|-----|-------|-----|-------|-----|--------|------|--------|-----|-------|
| f(x) | 0.1 | 2.725 | 3.1 | 1.975 | 0.1 | -1.775 | -2.9 | -2.525 | 0.1 | 5.725 |

Placer ces points dans un repère orthonormé.

D'après la courbe obtenue, combien y-a-t'il d'antécédents de 0 par la fonction q?

Exercice 3.

- 1. Vérifier que la fonction h telle que h(x) = 2x + 1 n'a qu'un seul antécédent de 0.
- 2. Faire une hypothèse sur le nombre d'antécédents de 0 par une fonction donnée, dépendant de la plus grande puissance de x apparaissant dans la fonction.

Le nombre d'antécédents de 0 d'une fonction est n si la plus grande puissance de x appariassant dans cette fonction est n.

3. Trouver une fonction qui contredise cette hypothèse.