

**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  $f$ ? 2

**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  $g$ ? 3

### 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  $x$  apparaissant dans cette fonction est  $n$ .
3. Trouver une fonction qui contredise cette hypothèse.  $x \mapsto x^2 + 1$

**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  $f$ ? 2

**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  $g$ ? 3

### 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  $x$  apparaissant dans cette fonction est  $n$ .
3. Trouver une fonction qui contredise cette hypothèse.  $x \mapsto x^2 + 1$