

**Exercice 1 :**

Traduire chaque notation par une phrase contenant le mot « image » et par une égalité.

- $f : 3 \mapsto -4$
- $g : -7 \mapsto 3$
- $h : x \mapsto -3x^3$
- $i : x \mapsto 2x + 9$

Exercice 2 :

On considère la fonction définie par $f(x) = x^2 - 5$

1. Calculer les images 0, 4 et 6 *On remplace x par 0 et on fait les calculs. (Même chose avec 4 et 6)*
2. En faisant des essais, trouver les antécédents de 11, 4 et -5 .

Exercice 3 :

On considère la fonction j définie par $j : x \mapsto 4x^2 - 2x + 5$

Calcule l'image de chacun des nombres suivants : 2 ; -6 ; 7 et 0

Exercice 4 :

On considère la fonction $g : x \mapsto x^2 - 1$

1. Calculer $g(-4)$, $g(-2)$, $g(\sqrt{7})$, $g(1)$, $g(4)$, $g(-\sqrt{7})$
2. En utilisant la question précédente, détermine sans calculer, deux antécédents de 15, de 3 et de 6.

Exercice 5 :

Une fonction h est telle que 7 a deux antécédents qui sont 1 et -1 .

1. La fonction h pourrait-elle être définie par $h(x) = 7x$?
2. Pourrait-elle être définie par $h(x) = x^2 + 6$?