

# Worksheet: Déterminer la réciproque d'une fonction



Dans cette feuille d'activités, nous nous entraînerons à déterminer la réciproque d'une fonction en modifiant la variable dans l'équation.

**Q1:** Résous  $\sqrt{x - 7} = -3$ .

A  $x = 10$

B Il n'y a pas de solution.

C  $x = 16$

D  $x = 4$

E  $x = 2$

**Q2:** Hector essaie de trouver la réciproque de  $f(x) = \sqrt{x - 7}$ . Il pose  $c = \sqrt{x - 7}$  et ensuite il trouve  $c^2 = x - 7$ , puis  $x = 7 + c^2$ . Qu'est-ce qu'il a trouvé pour l'expression de  $f^{-1}(x)$ ?

A  $x - 7$

B  $(x - 7)^2$

C  $x^2 + 7$

D  $c^2 + 7$

E  $x + 7$

**Q3:** Détermine l'ensemble sur lequel la fonction définie par  $f(x) = 7x^2$  admet une bijection réciproque.

A  $\mathbb{R}$

B  $[0; 7]$

C  $] -\infty ; 0]$

D  $] -\infty ; 0] \text{ ou } [0 ; +\infty [$

E  $\{7\}$

**Q4:** Détermine l'expression de la fonction réciproque de celle définie par  $f(x) = x^2 + 6x + 11$ , avec  $x \geq -3$ .

A  $f^{-1}(x) = -3 - \sqrt{x - 2}$

B  $f^{-1}(x) = \sqrt{x - 2} - 3$

C  $f^{-1}(x) = \sqrt{x - 3} - 2$

D  $f^{-1}(x) = 3 - \sqrt{x - 2}$

E  $f^{-1}(x) = \sqrt{x + 2} + 3$

**Q5:** Pour quels nombres  $c$  peut-on résoudre  $\sqrt{x - 7} = c$ ?

A  $c < 7$

B pour tout  $c \geq 0$

C  $c < 0$

D  $c > 7$

E  $c \geq -7$