

Activité Fonction carrée

1)

On considère la fonction $f : x \mapsto x^2$ définie sur $] -\infty ; +\infty [$

- Calculer les images par f de 7, -11, $-\sqrt{3}$ et $\frac{\sqrt{2}}{5}$
- Calculer les images par f de $\sqrt{5} - 1$ et de $1 - \sqrt{5}$. Que remarquez-vous ?
- Quel est le nombre A qui a la même image par f que $-3 + \sqrt{7}$? Calculez l'image de ce nombre A .
- Montrer que l'image de $\sqrt{18} + \sqrt{98}$ est un nombre entier !

2) Résoudre à l'aide d'un tableau de signes $x^2 < 8$ puis résoudre l'inéquation $x(x^2 - 8) > 0$ pour tout x réel.

3)

- En recherchant dans le cours sur les fonctions carrées, rappelez la définition graphique d'une fonction paire.
- Rappelez la méthode pour démontrer qu'une fonction est paire.
- Démontrer que la fonction $f(x) = x^4 + 4x^2 + 1$ est une fonction paire.

Activité Fonction carrée

1)

On considère la fonction $f : x \mapsto x^2$ définie sur $] -\infty ; +\infty [$

- Calculer les images par f de 7, -11, $-\sqrt{3}$ et $\frac{\sqrt{2}}{5}$
- Calculer les images par f de $\sqrt{5} - 1$ et de $1 - \sqrt{5}$. Que remarquez-vous ?
- Quel est le nombre A qui a la même image par f que $-3 + \sqrt{7}$? Calculez l'image de ce nombre A .
- Montrer que l'image de $\sqrt{18} + \sqrt{98}$ est un nombre entier !

2) Résoudre à l'aide d'un tableau de signes $x^2 < 8$ puis résoudre l'inéquation $x(x^2 - 8) > 0$ pour tout x réel.

3)

- En recherchant dans le cours sur les fonctions carrées, rappelez la définition graphique d'une fonction paire.
- Rappelez la méthode pour démontrer qu'une fonction est paire.
- Démontrer que la fonction $f(x) = x^4 + 4x^2 + 1$ est une fonction paire.

