

## Planche 2 – Fonctions de référence

Exercices de synthèse

### Exercice 1 – Associer fonctions et courbes

Sans regarder le cours, associer chaque fonction à son nom et à sa courbe représentative.

$$f(x) = x^2$$

Fonction racine carrée



$$g(x) = x^3$$

Fonction carré



$$h(x) = \sqrt{x}$$

Fonction inverse



$$k(x) = \frac{1}{x}$$

Fonction cube



### Exercice 2 – Parité

1. Étudier la parité des fonctions carré, cube et inverse.
2. Pourquoi peut-on affirmer que la fonction racine carrée n'est ni paire ni impaire ?

### Exercice 3 – Démonstration

Dans cette vidéo, tu pourras t'entraîner à démontrer qu'une fonction n'est ni paire ni impaire.



### Exercice 4 – Fonction paire

Soit la fonction  $f$  définie par

$$f(x) = 2x^2 + 1.$$

1. Démontrer que la fonction  $f$  est paire.
2. Sachant que la fonction  $f$  est paire, compléter le tableau de valeur sans calculs.

$x$	-5	-2	-1	0	1	2	5
$f(x)$		9	3	1			51

### Exercice 5 – Fonction définie par morceaux

Soit la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par

$$f(x) = \begin{cases} x + 2 & \text{pour } x < -1 \\ -2x - 1 & \text{pour } x \geq -1 \end{cases}$$

Tracer la représentation graphique de  $f$  dans un repère.

### Exercice 6 – Équations et inéquations

Dans cette vidéo, tu pourras t'entraîner à résoudre une équation ou une inéquation avec une fonction de référence.



### Exercice 7 – Lecture de graphique

La courbe ci-dessous est construite à l'aide de morceaux de fonctions de référence.

Reconnaître chaque fonction en précisant l'intervalle sur lequel le morceau est représenté.

