

Activités mentales 2

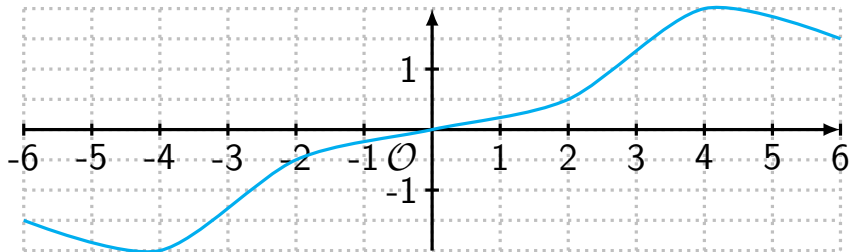
Fonctions paires et impaires

Lycée Ella Fitzgerald

2024 — 2025

Question 1

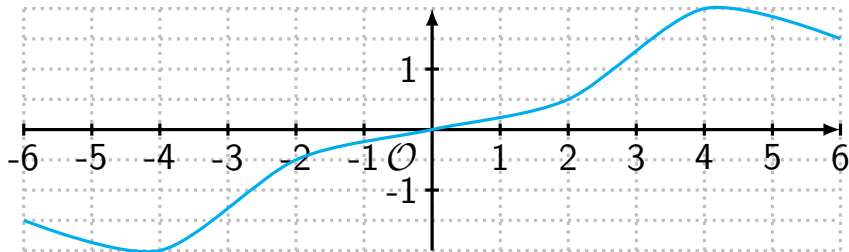
On considère la fonction f représentée ici.



(a) La fonction est-elle paire ?

Question 1

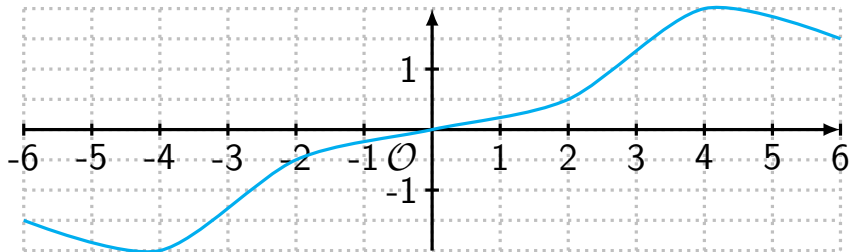
On considère la fonction f représentée ici.



- (a) La fonction est-elle paire? *Non, car la courbe n'est pas symétrique par rapport à l'axe des ordonnées.*
- (b) La fonction est-elle impaire?

Question 1

On considère la fonction f représentée ici.



- (a) La fonction est-elle paire? *Non, car la courbe n'est pas symétrique par rapport à l'axe des ordonnées.*
- (b) La fonction est-elle impaire? *Oui, car la courbe est symétrique par rapport à l'origine \mathcal{O} .*

Question 2

Soit f une fonction *paire* dont voici un tableau de valeurs.

x	0	2	3	4
$f(x)$	-11	-1	1	2

Calculer $f(-3)$.

Question 2

Soit f une fonction *paire* dont voici un tableau de valeurs.

x	0	2	3	4
$f(x)$	-11	-1	1	2

Calculer $f(-3)$.

- ▶ On observe dans le tableau que $f(3) = 1$.
- ▶ Or la fonction est paire, donc pour tout nombre x , on a $f(-x) = f(x)$.
- ▶ Donc $f(-3) = f(3) = 1$: $f(3)=1$.

Question 3

Soit f une fonction *impaire* dont voici un tableau de valeurs.

x	-4	-2	-1	0
$f(x)$	-11	-1	1	2

Calculer $f(2)$.

Question 3

Soit f une fonction *impair* dont voici un tableau de valeurs.

x	-4	-2	-1	0
$f(x)$	-11	-1	1	2

Calculer $f(2)$.

- ▶ On observe dans le tableau que $f(-2) = -1$.
- ▶ Or la fonction est impaire, donc pour tout nombre x , on a $f(-x) = -f(x)$.
- ▶ Donc $f(2) = f(-(-2)) = -f(-2) = -(-1) = 1$:

$$f(2) = 1$$