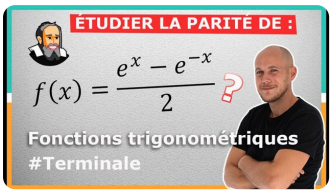
Montrer qu'une fonction est paire ou impaire

Exercices corrigés PDF · Terminale



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

63 % de réussite

Soit f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = 5x^2 + 2$.

1) Exprimer $f(-x)$ en fonction de x.

2) En déduire la parité de f.

Corrigé interactif

Exercice 2

78 % de réussite

Soit f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = \dfrac{2x^3}{3x^2 + 12}$.

1) Exprimer $f(-x)$ en fonction de x.

2) En déduire la parité de f.

Corrigé interactif

Exercice 3

Soit f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = \dfrac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}}$.

1) Exprimer $f(-x)$ en fonction de x.

2) En déduire la parité de f.

Vidéo et exercices

Exercice 4

Soit f définie sur $\mathbb{R}^*$ par $f(x) = \dfrac{\ln(3x^2 + 12)}{6x^5 + 2x^3}$.

1) Justifier que f est bien définie sur $\mathbb{R}^*$, puis exprimer $f(-x)$ en fonction de x.

2) En déduire la parité de f.

Vidéo et exercices

Montrer qu'une fonction est paire ou impaire

Corrigé détaillé

Exercice 1

1) $f(-x) = 5(-x)^2 + 2 = \boxed{5x^2 + 2}$

2) $\mathbb{R}$ est symétrique par rapport à 0 et $f(-x) = f(x)$: $\boxed{f \text{ est paire}}$

Exercice 2

1) $f(-x) = \dfrac{2(-x)^3}{3(-x)^2 + 12} = \boxed{-\dfrac{2x^3}{3x^2 + 12}}$

2) $\mathbb{R}$ est symétrique par rapport à 0 et $f(-x) = -f(x)$: $\boxed{f \text{ est impaire}}$

Exercice 3

1) $f(-x) = \dfrac{e^{-x} - e^{x}}{e^{-x} + e^{x}} = \dfrac{-(e^{x} - e^{-x})}{e^{x} + e^{-x}} = \boxed{-f(x)}$

2) $\mathbb{R}$ est symétrique par rapport à 0 et $f(-x) = -f(x)$: $\boxed{f \text{ est impaire}}$

Exercice 4

1) $3x^2 + 12 > 0$ et $6x^5 + 2x^3 = 2x^3(3x^2 + 1)$ ne s'annule qu'en 0 : f est définie sur $\mathbb{R}^*$.

$f(-x) = \dfrac{\ln(3x^2 + 12)}{-6x^5 - 2x^3} = \boxed{-\dfrac{\ln(3x^2 + 12)}{6x^5 + 2x^3}}$

2) $\mathbb{R}^*$ est symétrique par rapport à 0 et $f(-x) = -f(x)$: $\boxed{f \text{ est impaire}}$

Fonction paire ou impaire : exercices corrigés PDF (Terminale). Pour étudier la parité d'une fonction, on vérifie que l'ensemble de définition est symétrique par rapport à 0, puis on compare f(-x) à f(x) et à -f(x). Ces exercices corrigés montrent comment déterminer si une fonction est paire ou impaire. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.