V - Parité d'une fonction

DÉFINITION

Soit f une fonction définie sur un intervalle I centré en 0 ($I = [-a;a]$, $]-a;a[$ ou $\mathbb{R}$). On dit que f est :

— **paire** lorsque pour tout $x \in I, f(-x) = f(x)$.

— **impaire** lorsque pour tout $x \in I, f(-x) = -f(x)$.

EXEMPLES

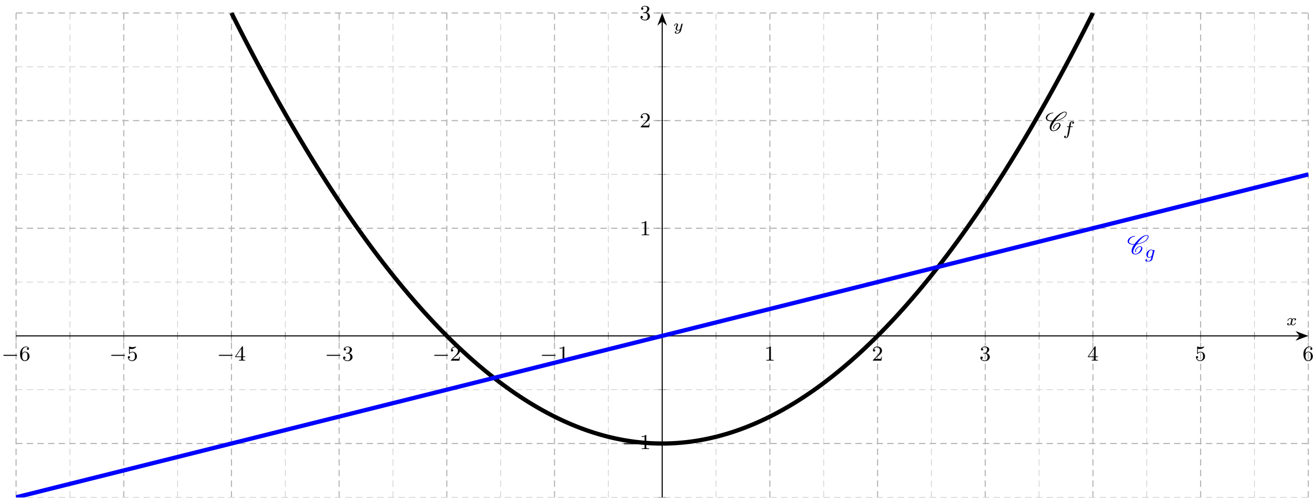
— La fonction $f: \begin{array}{ccc} [-2;2] & \longrightarrow & \mathbb{R} \\ x & \longmapsto & x^2 - 1 \end{array}$ est .... car pour tout $x \in [-2;2]$, ...

— La fonction $g: \begin{array}{ccc}]3;3[& \longrightarrow & \mathbb{R} \\ x & \longmapsto & 0.5x \end{array}$ est .... car pour tout $x \in [-2;2]$, ...

PROPRIÉTÉS

— f est paire si et seulement si $\mathscr{C}_f$ est symétrique par rapport à
....

— f est impaire si et seulement si $\mathscr{C}_f$ est symétrique par rapport à
....



REMARQUE

Une fonction peut être ni paire ni impaire !

V - Parité d'une fonction

DÉFINITION

Soit f une fonction définie sur un intervalle I centré en 0 ($I = [-a;a]$, $]-a;a[$ ou $\mathbb{R}$). On dit que f est :

— **paire** lorsque pour tout $x \in I, f(-x) = f(x)$.

— **impaire** lorsque pour tout $x \in I, f(-x) = -f(x)$.

EXEMPLES

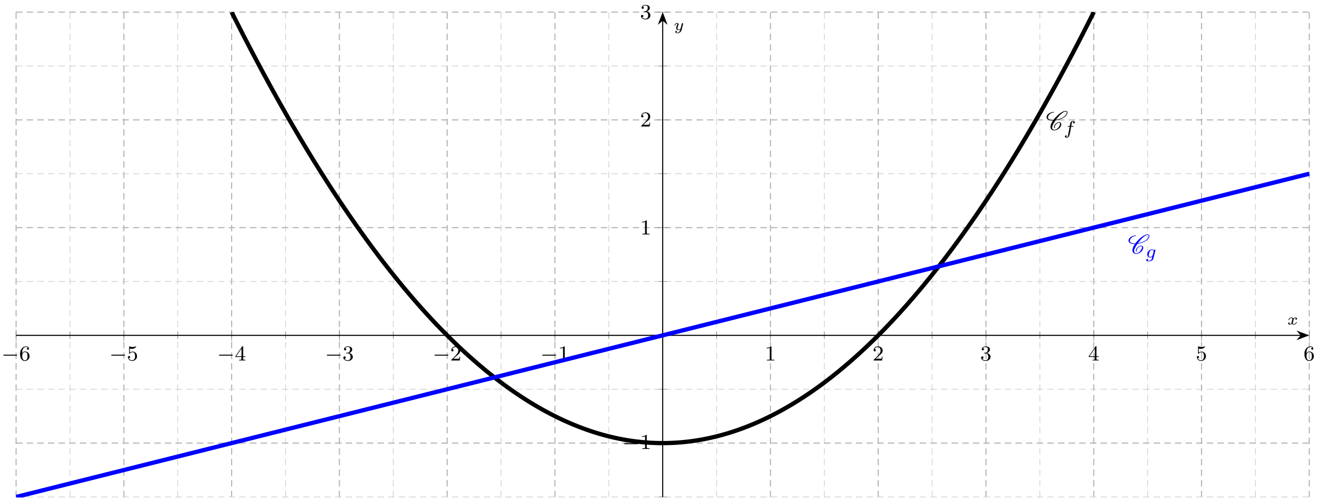
— La fonction $f: \begin{array}{ccc} [-2;2] & \longrightarrow & \mathbb{R} \\ x & \longmapsto & x^2-1 \end{array}$ est .... car pour tout $x \in [-2;2]$, ...

— La fonction $g: \begin{array}{ccc}]3;3[& \longrightarrow & \mathbb{R} \\ x & \longmapsto & 0.5x \end{array}$ est .... car pour tout $x \in [-2;2]$, ...

PROPRIÉTÉS

— f est paire si et seulement si $\mathscr{C}_f$ est symétrique par rapport à
....

— f est impaire si et seulement si $\mathscr{C}_f$ est symétrique par rapport à
....



REMARQUE

Une fonction peut être ni paire ni impaire !