

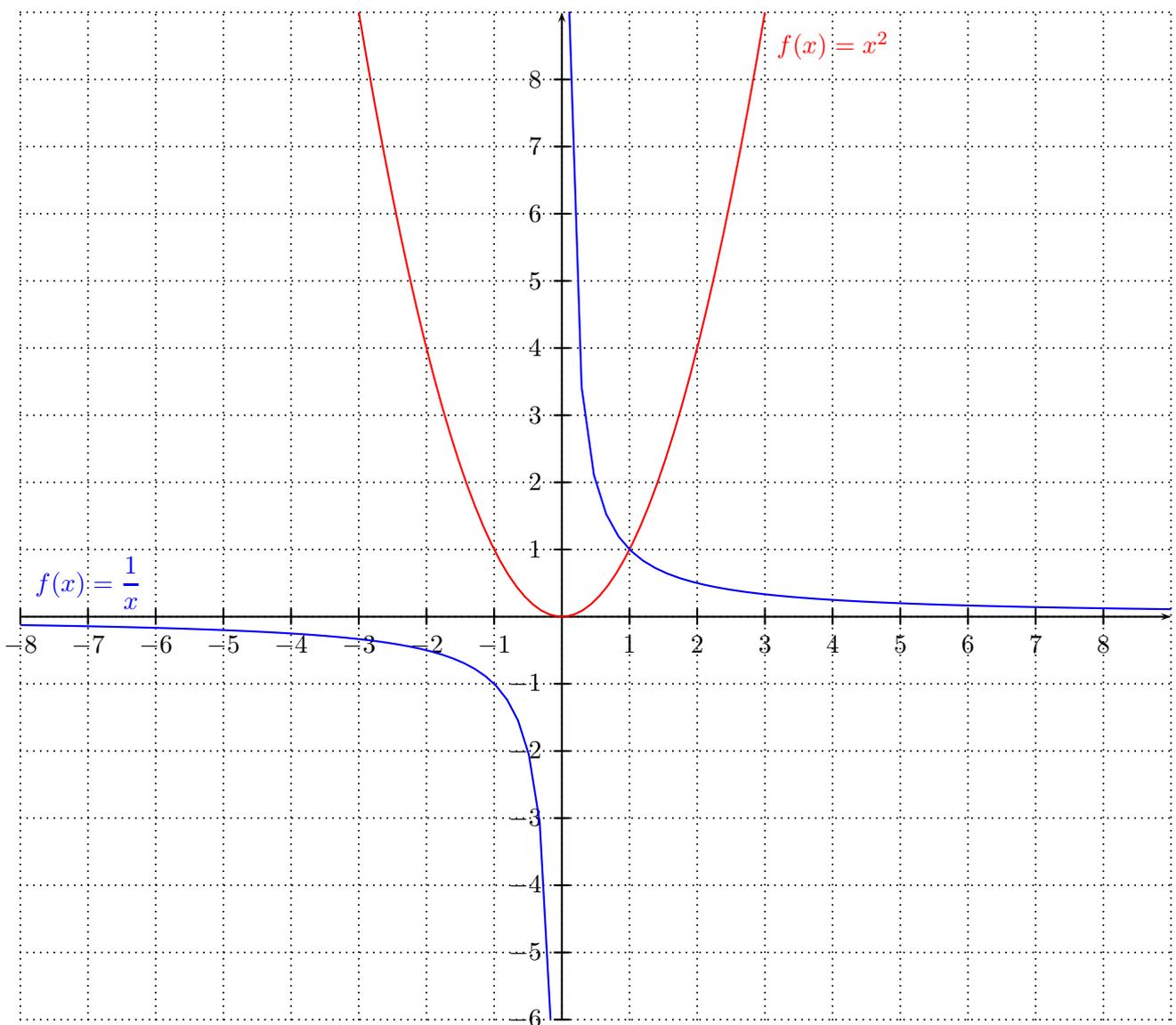
FONCTIONS CARRÉ ET INVERSE

Table des matières

I Représentation graphique	1
II Fonction carré	2
III Fonction inverse	2

★ ★ ★ ★ ★ ★

I Représentation graphique



II Fonction carré

Définition 1

La fonction définie sur \mathbb{R} par $x \mapsto x^2$ s'appelle la fonction carré.

Propriété 1

La fonction carré est strictement décroissante sur $] -\infty; 0]$ et strictement croissante sur $[0; +\infty[$.

Tableau de variations :

x	$-\infty$	0	$+\infty$
f	$+\infty$		$+\infty$
		↘	↗
		0	

Dans un repère $(O; \vec{i}; \vec{j})$, la courbe représentative de la fonction carré est une parabole de sommet O .

Cette parabole admet l'axe des ordonnées comme axe de symétrie, ce qui caractérise une fonction paire.

III Fonction inverse

Définition 2

La fonction définie sur $\mathbb{R}^* =] -\infty; 0[\cup]0; +\infty[$ par $x \mapsto \frac{1}{x}$ est appelée fonction inverse.

Propriété 2

La fonction inverse est strictement décroissante sur $] -\infty; 0[$ et sur $]0; +\infty[$.

Tableau de variations :

x	$-\infty$	0	$+\infty$
f	0		$+\infty$
		↘	↘
		$-\infty$	0

Dans un repère $(O; \vec{i}; \vec{j})$ la courbe représentative de la fonction inverse est une hyperbole de centre O .

Cette hyperbole admet l'origine O du repère comme centre de symétrie, ce qui caractérise une fonction impaire.