

Fonction Inverse

Terminale STMG2

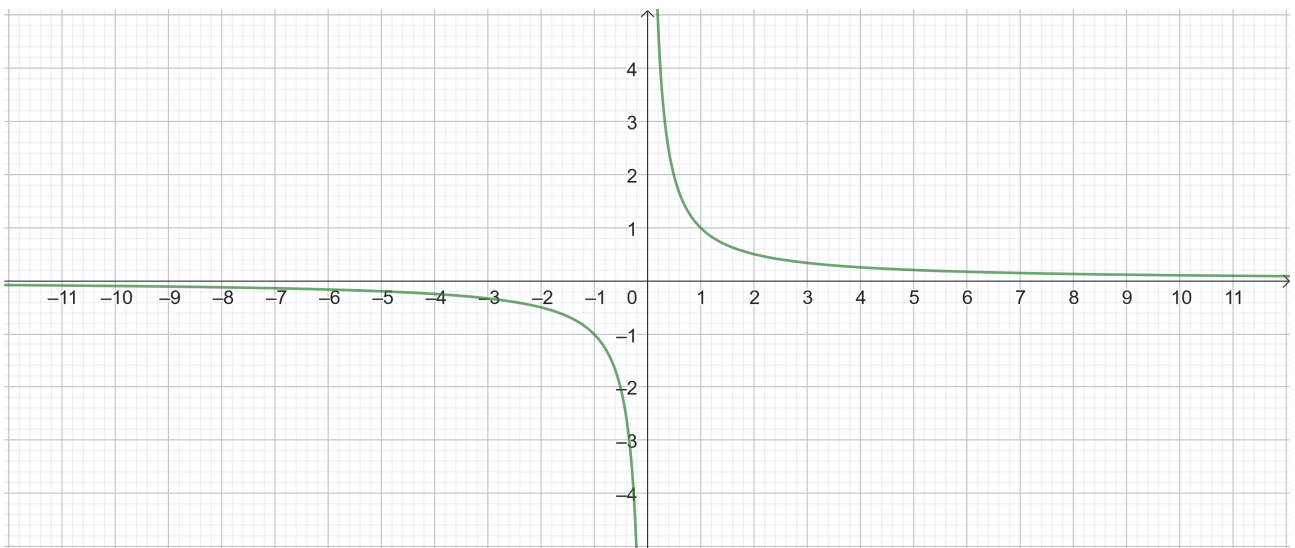
1 Représentation de la fonction inverse

Définition 1. On appelle *fonction inverse* la fonction définie sur $] -\infty; 0[\cup] 0; +\infty[$ qui à un nombre x associe le nombre $\frac{1}{x}$.

Remarque. Cette définition indique que la fonction inverse n'est pas définie en 0. Pour rappel, il est **interdit de diviser par 0**.

Exemple. Donner l'inverse de 2; 4; $-\frac{1}{2}$; $-\frac{1}{2}$; 0; 3, 25.

Proposition 1. La fonction inverse est représentée par la courbe représentative suivante.



2 Dérivée

Proposition 2. La fonction inverse est dérivable sur $] -\infty; 0[\cup] 0; +\infty[$, et sa dérivée est définie par

$$x \mapsto -\frac{1}{x^2}$$

Proposition 3. La fonction inverse est **décroissante** sur $] -\infty; 0[$, et **décroissante** sur $] 0; +\infty[$.

x	$-\infty$	0	$+\infty$
Signe de $f'(x)$	—		—
Variations de f			