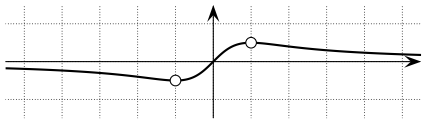
6.7 Posons $f(x) = \dfrac{x}{1+x^2}$.

$$f'(x) = \frac{(x)'\,(1+x^2) - x\,(1+x^2)'}{(1+x^2)^2} = \frac{1\,(1+x^2) - x\cdot 2\,x}{(1+x^2)^2} = \frac{1-x^2}{(1+x^2)^2}$$

$$= \frac{(1+x)\,(1-x)}{(1+x^2)^2}$$

		-1		1	
$1+x$	$-$	0	$+$		$+$
$1-x$	$+$		$+$	0	$-$
$(1+x^2)^2$	$+$		$+$		$+$
f'	$-$	0	$+$	0	$-$
f	$\searrow$	min	$\nearrow$	max	$\searrow$



On constate en particulier que la fonction f est strictement décroissante sur l'intervalle $]1\,;+\infty[$.

Il en suit que $f(1,000000000003) > f(1,000000000004)$

c'est-à-dire $\dfrac{1,000000000003}{1+1,000000000003^2} > \dfrac{1,000000000004}{1+1,000000000004^2}$