

Corrigé

1. f existe pour $x - 1 \neq 0$ c'est à dire $x \neq 1$. f est donc définie sur $\mathbb{R} - \{1\}$.
2. f est une fonction rationnelle donc f est dérivable sur $] - \infty; 1[$ et sur $]1; +\infty[$. On alors
 $f = \frac{u}{v}$ donc $f' = \frac{u'v - v'u}{v^2}$ ce qui nous donne $f'(x) = \frac{x - 1 - x - 2}{(x - 1)^2} = \frac{-3}{(x - 1)^2}$.
3. Pour tout $x \neq 1$, $(x - 1)^2 > 0$ donc $f'(x) < 0$. On obtient donc :

x	$-\infty$	1	$+\infty$
$f'(x)$	-		-
f			