


$$\begin{cases} x = \frac{1}{t-1} \\ y = 2t-2 \end{cases} \quad \mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \{0, 2\}$$

$$\bullet x(2-t) = \frac{1}{(2-t)(2-(2-t))} = \frac{1}{(2-t)t} = x(t)$$

$$\bullet y(2-t) = 2(2-t) - 2 = 4 - 2t - 2 = 2 - 2t = -y(t)$$

$M(t)$ et $M(2-t)$ il y a donc une symétrie/Ox.



Avec $f(t) = 2-t$: $f([1; +\infty[) =]-\infty; 1]$

L'étude sur $[1; +\infty[$ suffit. En effet:

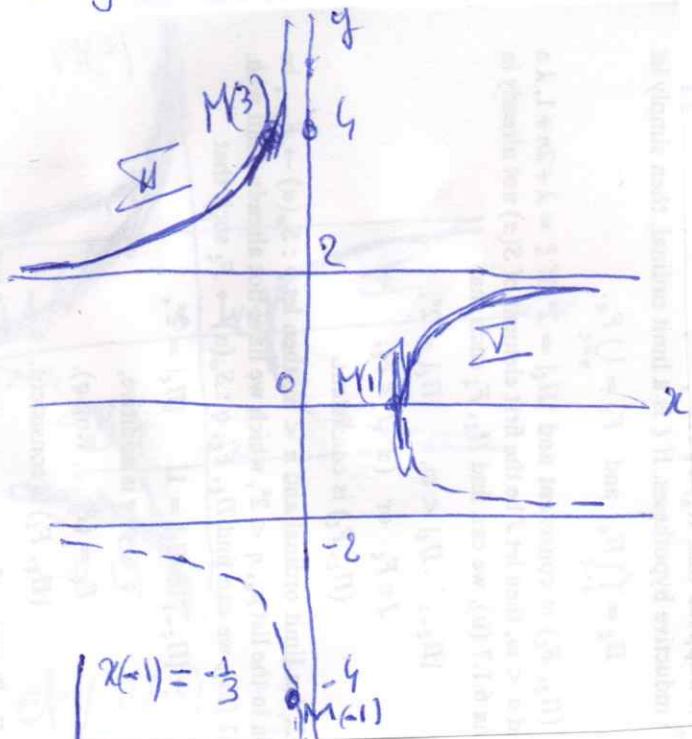
Si on a tracé la cbe pour $t \in [1; +\infty[$ ($\setminus \{2\}$ évidemment!), alors avec la symétrie, on obtient la cbe pour $t \in]-\infty; 1]$ (pas de 0)

On a donc tracé la courbe

On trouve $x'(t) = \frac{2(t-1)}{(2-t)^2}$ et $y' = 2$

t	1	2	$+\infty$
x	0	+	+
y	0	+	+
sign	+	-	-

Annotations: $x=0$ at $t=1$, $y=2$ at $t=2$. Regions are labeled I, II, III, IV. Arrows indicate the direction of the curve as t increases.



exemple: $x(3) = \frac{1}{2-3} = -\frac{1}{3}$
 $y(3) = 6-2 = 4$

$x(-1) = -\frac{1}{3}$
 $y(-1) = -4$