TD Serie 2

ex 1 :

1) $f_1(x) = \dfrac{x}{\sqrt{1+x^2} - \sqrt{1+x}}$

$\Rightarrow \sqrt{1+x^2} - \sqrt{1+x} \neq 0$.

x should not be 0 or 1

$\Rightarrow$ x should not be $\{-1\}$

$\Leftrightarrow D_{f_1} = \{]-1 ; +\infty[\setminus (0,1) \}$

($D_{f_1} = \{]-1 ; 0[\cup]0 ; 1[\cup]1 ; +\infty[\setminus (0,1) \}$

2) $f_2(x) = \ln(1+x^3) + x - 1$.

$D_{f_2} = \{]-1 ; +\infty[\}$

3) $f_3(x) = \dfrac{\ln(x)}{E(x^2) - 4}$ $\subset \Theta$.

$\Leftrightarrow$ x doit être $\neq 2$.

$\Leftrightarrow D_{f_3} = \{]0 ; +\infty[\setminus (2, -2) \}$