

www.freemaths.fr

TLE

Technologique Mathématiques

(STI2D & STL)

Exponentielle $\exp(x)$



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

2 ÉGALITÉS À DÉMONTRER

ÉNONCÉ

1. Pour tout $x \in \mathbb{R}$, montrer que: $\frac{e^x + e^{-x}}{e^x - e^{-x}} = \frac{e^{2x} + 1}{e^{2x} - 1}$.

2. Soit $f(x) = \frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}}$, pour tout $x \in \mathbb{R}$. Montrer que $f' = 1 - f^2$.