

Résoudre dans \mathbb{R} : $e^{2x} - 3e^x - 4 = 0$.

On pose $X = e^x$, ce qui impose $X > 0$.

Sachant que $e^{2x} = [e^x]^2 = X^2$, l'équation devient :

$X^2 - 3X - 4 = 0$, dont les racines sont $X = -1$ et $X = +4$.

$e^x = -1$ est impossible.

Par contre $e^x = 4 \Leftrightarrow x = \ln 4 = \ln (2^2) = 2 \ln 2$.

$S = \{ 2 \ln 2 \}$.