a) Résoudre dans $\mathbb{R}$: $e^{2x-5} = -e$.

On sait que $e^A > 0$ pour tout A réel, soit $e^{2x-5} > 0$.

Comme $-e < 0$, l'équation proposée ne peut admettre de solution : $S = \varnothing$.

b) Résoudre dans $\mathbb{R}$: $e^{2x-5} = \dfrac{1}{e}$.

$e^{2x-5} = \dfrac{1}{e} \Leftrightarrow e^{2x-5} = e^{-1}$.

La fonction exponentielle est *injective* , soit : $e^A = e^B \Leftrightarrow A = B$.

En conséquence : $e^{2x-5} = e^{-1} \Leftrightarrow 2x - 5 = -1 \Leftrightarrow 2x = +4$, soit $x = +2$.

On conclue : $S = \{+2\}$.