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

L'inéquation proposée est définie sur $\mathbb{R}$, e^{2x} étant calculable pour tout x réel.

$e^{2x} - e < 0 \Leftrightarrow e^{2x} < e \Leftrightarrow e^{2x} < e^1 \Leftrightarrow \exp(2x) < \exp(1)$.

La fonction *exponentielle*, qui est *continue et strictement croissante* **conserve les ordres**, soit :

$$e^a < e^b \Leftrightarrow a < b \text{ .}$$

On déduit : $2x < 1 \Leftrightarrow x < +\frac{1}{2}$.

Conclusion : $S =]-\infty \; ; +\frac{1}{2}[$.