

Résoudre :

$$\ln(4x-7)=0 \quad (\text{E})$$

Analyse

Le logarithme népérien ne s'annule que pour une seule valeur sur l'intervalle $]0; +\infty[$... valeur que l'on doit connaître (voir cours) !

Résolution

On a : $\ln x = 0 \Leftrightarrow x = 1$.

On a donc simplement :

$$\ln(4x-7) = 0 \Leftrightarrow 4x-7 = 1 \Leftrightarrow 4x = 8 \Leftrightarrow x = 2$$

La seule solution de l'équation (E) est donc : $x = 2$.

Résultat final

L'ensemble des solutions de l'équation (E) est le singleton : $S = \{2\}$