

Avec votre méthode

$$2 \ln x + \ln 3 = 0$$

$$x > 0$$

$$\ln x^2 = -\ln 3$$

$$\ln x^2 = \ln \frac{1}{3}$$

$$x^2 = \frac{1}{3} \Rightarrow x_1 = -\frac{1}{\sqrt{3}} \quad x_2 = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

$x_1 < 0$ donc est à rejeter.

$$\text{Donc } S = \left\{ \frac{1}{\sqrt{3}} \right\}$$