

Fonctions usuelles

Corrigé

DARVOUX Théo

Septembre 2023

Exercices.

Exponentielle and friends.	1
Exercise 3.1	1

Exercice 3.1 [◆◆◆]

Résoudre $2 \ln \left(\frac{x+3}{2} \right) = \ln(x) + \ln(3)$, sur \mathbb{R}_+^* .

Soit $x \in \mathbb{R}_+^*$.

On a :

$$\begin{aligned}
 & 2 \ln \left(\frac{x+3}{2} \right) = \ln(x) + \ln(3) \\
 \iff & \ln \left(\left(\frac{x+3}{2} \right)^2 \right) = \ln(3x) \\
 \iff & \frac{(x+3)^2}{4} = 3x \\
 \iff & x^2 - 6x + 9 = 0 \\
 \iff & x = 3
 \end{aligned}$$

Ainsi, 3 est l'unique solution.