

# Exercices : équation logarithmique $\ln a = \ln b$

[www.bossetesmaths.com](http://www.bossetesmaths.com)

## Exercice 1

Résoudre les équations suivantes :

- 1)  $\ln(x+1) = \ln(3-2x)$  ;
- 2)  $\ln(x^2 - 5x - 14) = \ln(x - 23)$  ;
- 3)  $\ln(2x - 5) = -\ln 2$  ;
- 4)  $2\ln(x+2) = \ln(5x+6)$  ;
- 5)  $\ln(x^2 + 10x + 25) = 0$  ;
- 6)  $\ln(x^2 - 2) = \ln(2x + 1)$  ;
- 7)  $\ln(x+4) + \ln(x-2) = \ln(5x-4)$  ;
- 8)  $\ln\left(\frac{2x}{x-3}\right) = 0$ .

## Exercice 2 [En utilisant l'exponentielle]

Résoudre les équations suivantes :

- 1)  $\ln x = -3$  ;
- 2)  $\ln \frac{1}{x} = 2$  ;
- 3)  $\ln(1-x) = 1$  ;
- 4)  $\ln(1+e^x) = \ln 2$  ;
- 5)  $\ln(e^{2x} - 1) = -2$  ;
- 6)  $\ln\left(\frac{x+3}{2x+2}\right) = 1$ .