

www.freemaths.fr

# Spé Maths

## Terminale

Dérivées avec « **ln** »



**CORRIGÉ** DE L'EXERCICE

## CORRECTION

1. Calculons la dérivée de  $f_1$ :  $\left([\ln(g(x))]\right)' = \frac{g'(x)}{g(x)}$

Ici:  $f_1(x) = \ln(3x - 7)$ .

Dans ces conditions:  $f_1'(x) = \frac{3}{3x - 7}$ .

2. Calculons la dérivée de  $f_2$ :  $\left([\ln(g(x))]\right)' = \frac{g'(x)}{g(x)}$

Ici:  $f_2(x) = \ln(-x + 10)$ .

Dans ces conditions:  $f_2'(x) = \frac{-1}{-x + 10}$ .

3. Calculons la dérivée de  $f_3$ :  $\left([\ln(g(x))]\right)' = \frac{g'(x)}{g(x)}$

Ici:  $f_3(x) = \ln(-2x + 1)^2$  **cad**  $f_3(x) = 2 \ln(-2x + 1)$ .

Dans ces conditions:  $f_3'(x) = \frac{-4}{-2x + 1}$ .

4. Calculons la dérivée de  $f_4$ :  $\left([\ln(g(x))]\right)' = \frac{g'(x)}{g(x)}$

Ici:  $f_4(x) = -\ln(3x+3)^{-4}$  **cad**  $f_4(x) = 4 \ln(3x+3)$ .

Dans ces conditions:  $f_4'(x) = \frac{12}{3x+3}$ .