

Exercice 3: Déterminer les équations de la tangentes

(a)  $f(x) = x \ln(x) - x$   $x_0 = 1$

(b)  $f(x) = x^2 + \ln(x)$   $x_0 = 1$

(c)  $f(x) = \frac{\ln(x)}{x}$   $x_0 = 1$

(d)  $f(x) = \frac{1 - \ln(x)}{1 + \ln(x)}$   $x_0 = e$

N	$f(x)$	$f'(x)$	$x_0$	$f(x_0)$	$f'(x_0)$	Equation de T
a	$x \cdot \ln(x) - x$	$1 \cdot \ln(x) + x \cdot \frac{1}{x} - 1$ $f'(x) = \ln(x)$	1	-1	0	$y = 0(x - 1) + (-1)$ $y = -1$
b	$x^2 + \ln(x)$	$f'(x) = 2x + \frac{1}{x}$	1	1	3	$y = 3(x - 1) + 1$ $y = 3x - 2$
c	$\frac{\ln(x)}{x}$	$\frac{\frac{1}{x} \cdot x - 1 \ln(x)}{x^2}$ $f'(x) = \frac{1 - \ln(x)}{x^2}$	1	0	1	$y = 1(x - 1) + 0$ $y = x - 1$
d	$\frac{1 - \ln(x)}{1 + \ln(x)}$	$\frac{-\frac{1}{x}(1 + \ln(x)) - \frac{1}{x}(1 - \ln(x))}{(1 + \ln(x))^2}$	e	0	$-\frac{2}{e \times 2e}$ $-\frac{1}{2e}$	$y = \frac{-1}{2e}(x - e) + 0$ $y = \frac{-1}{2e}x + \frac{1}{2}$

Ecoles Privées

Elmaarif

2018 - 2019

Toutou / Med Lemine Bote.