

Fiche sur la Dérivation et l'Intégration



I/ Dérivation

Nombre dérivé de f en a : $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+h) - f(a)}{h} = f'(a)$

Fonction	Dérivée
$f(x) = c$ (constante)	$f'(x) = 0$
$f(x) = x^n$	$f'(x) = n \times x^{n-1}$
$f(x) = e^x$	$f'(x) = e^x$
$f(x) = \ln(x)$	$\frac{1}{x}$
$f(x) = \sin(x)$	$f'(x) = \cos(x)$
$f(x) = \cos(x)$	$f'(x) = -\sin(x)$

II/ Intégration

Primitive de f s'annulant en a :

$$F(x) = \int_a^x f(t) dt$$

Fonction	Dérivée
$f(x) = x^n$	$f'(x) = n \times x^{n-1} + C$
$f(x) = e^x$	$f'(x) = e^x + C$
$f(x) = \ln(x)$	$\frac{1}{x} + C$
$f(x) = \sin(x)$	$f'(x) = \cos(x) + C$
$f(x) = \cos(x)$	$f'(x) = -\sin(x) + C$