

Dariussh GHORNBANZADEH

13 mai 2009

<http://www.cnam.fr/maths/Membres/ghorbanzadeh/>

Création automatique d'un tableau de fonctions, de leur dérivée et primitive avec Maple

fonctions	dérivées	primitives
$f(x)$	$f'(x)$	$\int f(x) dx$
x^3	$3x^2$	$1/4 x^4 + C$
e^{ax}	ae^{ax}	$\frac{e^{ax}}{a} + C$
$\ln(x)$	x^{-1}	$x(\ln(x) - 1) + C$
$\sin(x)$	$\cos(x)$	$-\cos(x) + C$
$\cos(x)$	$-\sin(x)$	$\sin(x) + C$
$\tan(x)$	$(\cos(x))^{-2}$	$-\ln(\cos(x)) + C$
$\cot(x)$	$-(\sin(x))^{-2}$	$\ln(\sin(x)) + C$
$\arccos(x)$	$-\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	$x \arccos(x) - \sqrt{1-x^2} + C$
$\arcsin(x)$	$\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	$x \arcsin(x) + \sqrt{1-x^2} + C$
$\arctan(x)$	$(1+x^2)^{-1}$	$x \arctan(x) - 1/2 \ln(1+x^2) + C$
$\frac{x}{\sqrt{1-x^2}}$	$(1-x^2)^{-3/2}$	$-\sqrt{1-x^2} + C$
$\frac{\sin(x)}{1+\cos(x)}$	$(1+\cos(x))^{-1}$	$-\ln(1+\cos(x)) + C$
$\frac{\cos(x)}{1+\sin(x)}$	$-(1+\sin(x))^{-1}$	$\ln(1+\sin(x)) + C$
$(e^x + e^{-x})^{-1}$	$-\frac{e^x - e^{-x}}{(e^x + e^{-x})^2}$	$\arctan(e^x) + C$
$(e^x - e^{-x})^{-1}$	$-\frac{e^x + e^{-x}}{(e^x - e^{-x})^2}$	$-\operatorname{arctanh}(e^x) + C$