Formulaire Mathoo

→ Dérivées usuelles

Fonction	Dérivée
x^n	nx^{n-1}
$\sqrt{x}$	$\frac{1}{2\sqrt{x}}$
$\frac{1}{x}$	$-\frac{1}{x^2}$
e^x	e^x
a^x	$\ln(a)a^x$
$\ln(x)$	$\frac{1}{x}$

$\sin x$	$\cos x$
$\cos x$	$-\sin x$
$\tan x$	$1+\tan^2(x)=\frac{1}{\cos^2(x)}$
$\operatorname{cotan} x$	$-1-\cot^2(x)=-\frac{1}{\sin^2(x)}$
$\arcsin x$	$\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
$\arccos x$	$\frac{-1}{\sqrt{1-x^2}}$
$\arctan x$	$\frac{1}{1+x^2}$
$\operatorname{arccot} x$	$\frac{-1}{1+x^2}$

$\sinh x$	$\cosh x$
$\cosh x$	$\sinh x$
$\tanh x$	$1-\tanh^2(x)=\frac{1}{\cosh^2(x)}$
$\coth x$	$1-\coth^2(x)=\frac{-1}{\sinh^2(x)}$
$\arg\sinh x=\ln\left(x+\sqrt{x^2+1}\right)$	$\frac{1}{\sqrt{x^2+1}}$
$\arg\cosh x=\ln\left(x+\sqrt{x^2-1}\right)$	$\frac{1}{\sqrt{x^2-1}}$ (valable pour $x>1$)
$\arg\tanh x=\frac{1}{2}\ln\left(\frac{1+x}{1-x}\right)$	$\frac{1}{1-x^2}$ $\left(\text{valable pour } x\in\left]-1,1\right[\right)$
$\arg\coth x=\frac{1}{2}\ln\left(\frac{x+1}{x-1}\right)$	$\frac{1}{1-x^2}$ $\left(\text{valable pour } x\in\left]-\infty,-1\right[\cup\left]1,+\infty\right[\right)$