

Primitives à connaître par cœur

En face de chaque fonction f de la première colonne, on a placé une primitive de f dans la deuxième colonne :

$f(x)$	$F(x)$
$x^\alpha, \alpha \neq 1$	$\frac{x^{\alpha+1}}{\alpha+1}$
$\frac{1}{x}$	$\log x $
e^x	e^x
$a^x, a > 0, a \neq 1$	$\frac{a^x}{\ln a}$
$\sin x$	$-\cos x$
$\cos x$	$\sin x$
$\tan x$	$-\ln \cos x $
$\cotan x$	$\ln \sin x $
$\frac{1}{\cos^2 x}$	$\tan x$
$\frac{1}{\sin^2 x}$	$-\cotan x$
$\operatorname{sh} x$	$\operatorname{ch} x$
$\operatorname{th} x$	$\ln \operatorname{ch} x$
$\operatorname{coth} x$	$\ln \operatorname{sh} x$
$\frac{1}{\operatorname{ch}^2 x}$	$\operatorname{th} x$
$\frac{1}{\operatorname{sh}^2 x}$	$-\operatorname{coth} x$
$\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	$\arcsin x$
$\frac{1}{\sqrt{a^2-x^2}}, a > 0$	$\arcsin(x/a)$
$\frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$	$\ln(x + \sqrt{1+x^2})$
$\frac{1}{\sqrt{a^2+x^2}}, a > 0$	$\ln(x + \sqrt{a^2+x^2})$
$\frac{1}{\sqrt{x^2-1}}$	$\ln x + \sqrt{x^2-1} $
$\frac{1}{\sqrt{x^2-a^2}}, a > 0$	$\ln x + \sqrt{x^2-a^2} $
$\frac{1}{x^2+1}$	$\arctan x$
$\frac{1}{x^2+a^2}, a > 0$	$\frac{1}{a} \arctan(x/a)$
$\frac{1}{a^2-x^2}, a > 0$	$\frac{1}{2a} \ln \left \frac{x+a}{x-a} \right $