

Intégrales remarquables

x	Variable indépendante
a, b, c	Constante quelconque
n	Nombre naturel

Fonction	Fonction $f(x)$	Primitive $F(x) = \int f(x)dx + C$
Constante	a	a
Identité	x	$\frac{1}{2} \cdot x^2$
Carré	x^2	$\frac{1}{3} \cdot x^3$
Puissance	x^n $n \neq -1$	$\frac{1}{n+1} \cdot x^{n+1}$
Inverse	$\frac{1}{x}$	$\ln(x)$
	$\frac{1}{ax+b}$	$\frac{1}{a} \cdot \ln(ax+b)$
	$\frac{1}{(ax+b)^2}$	$-\frac{1}{a(ax+b)}$
	$\frac{1}{a^2x^2+b^2}$	$\frac{1}{ab} \cdot \arctan\left(\frac{ax}{b}\right)$
	$\frac{1}{a^2x^2-b^2}$	$\frac{1}{2ab} \cdot \ln\left(\frac{b-ax}{b+ax}\right)$
	$\frac{1}{ax^2+bx+c}$	$\frac{2}{\sqrt{4ac-b^2}} \cdot \arctan\left(\frac{2ax+b}{\sqrt{4ac-b^2}}\right)$
	$\frac{x-a}{x+a}$	$x-2a \cdot \ln(x+a)$
Racine carrée	$\frac{x^2-a^2}{x^2+a^2}$	$x-2a \cdot \arctan\left(\frac{x}{a}\right)$
	\sqrt{x}	$\frac{2}{3} \cdot \sqrt{x^3}$
	$\frac{1}{\sqrt{x}}$	$2\sqrt{x}$
	$\sqrt{ax+b}$	$\frac{2}{3a} \cdot \sqrt{(ax+b)^3}$
	$x\sqrt{ax+b}$	$\frac{(6ax-4b)}{15a^2} \cdot \sqrt{(ax+b)^3}$
$x^2\sqrt{ax+b}$	$\frac{(30a^2x^2-24abx+16b^2)}{105a^3} \cdot \sqrt{(ax+b)^3}$	

	$\frac{1}{\sqrt{ax+b}}$	$\frac{2}{a} \cdot \sqrt{ax+b}$
	$\frac{x}{\sqrt{ax+b}}$	$\frac{2ax-4b}{3a^2} \cdot \sqrt{ax+b}$
	$\frac{x^2}{\sqrt{ax+b}}$	$\frac{6a^2x^2-8abx+16b^2}{15a^3} \cdot \sqrt{ax+b}$
	$x\sqrt{a^2-x^2}$	$-\frac{1}{3}\sqrt{(a^2-x^2)^3}$
	$\frac{x}{\sqrt{a^2-x^2}}$	$-\sqrt{a^2-x^2}$
Logarithme népérien	$\ln(x)$	$x \cdot (\ln(x) - 1)$
	$x \cdot \ln(ax)$	$\frac{x^2}{2} \cdot \ln(ax) - \frac{x^2}{4}$
Exponentielle	e^x	e^x
	$x \cdot e^{ax}$	$\frac{ax-1}{a^2} \cdot e^{ax}$
Sinus	$\sin(ax)$	$-\frac{1}{a} \cos(ax)$
	$x \cdot \sin(ax)$	$\frac{1}{a^2} \sin(ax) - \frac{1}{a} x \cdot \cos(ax)$
	$(\sin(ax))^2$	$\frac{1}{2}x - \frac{1}{4a} \cdot \sin(2ax)$
	$\frac{1}{(\sin(ax))^2}$	$-\frac{1}{a} \cdot \cot(ax)$
Cosinus	$\cos(ax)$	$\frac{1}{a} \sin(ax)$
	$x \cdot \cos(ax)$	$\frac{1}{a^2} \cdot \cos(ax) + \frac{1}{a} x \cdot \sin(ax)$
	$(\cos(ax))^2$	$\frac{1}{2}x + \frac{1}{4a} \cdot \sin(2ax)$
	$\frac{1}{(\cos(ax))^2}$	$\frac{1}{a} \cdot \tan(ax)$
Tangente	$\tan(ax)$	$\frac{1}{2a} \cdot \ln(1 + (\tan(ax))^2)$
	$(\tan(ax))^2$	$\frac{1}{a} \cdot \tan(ax) - x$
	$(\tan(ax))^2$	$-\frac{1}{a} \cdot \cot(ax) - x$
Sinus inverse	$\arcsin(ax)$	$x \cdot \arcsin(ax) + \frac{1}{a} \cdot \sqrt{1-a^2x^2}$
Cosinus inverse	$\arccos(ax)$	$x \cdot \arccos(ax) - \frac{1}{a} \cdot \sqrt{1-a^2x^2}$
Tangente inverse	$\arctan(ax)$	$x \cdot \arctan(ax) - \frac{1}{2a} \cdot \ln(1+a^2x^2)$