

Primitives

Primitives usuelles.

f	F
a	$ax + b$
x^n	$\frac{x^{n+1}}{n+1}$
$\frac{1}{x^2}$	$-\frac{1}{x}$
e^x	e^x
$\frac{1}{x}$	$\ln x $
$\cos x$	$\sin x$
$\sin x$	$-\cos x$
$1 + \tan^2 x$	$\tan x$

Opérations sur les fonctions.

f	F
$u \pm v$	$U \pm V$
$ku \ (k \in \mathbb{R})$	kU
$u' \cdot u^n$	$\frac{u^{n+1}}{n+1}$
$\frac{u'}{u^2}$	$-\frac{1}{u}$
$u' e^u$	e^u
$\frac{u'}{u}$	$\ln u $
$u' \cos u$	$\sin u$
$u' \sin u$	$-\cos u$
$u' + u' \tan^2 u$	$\tan u$

Intégration par parties.

$$\int_a^b u'v = [uv]_a^b - \int_a^b uv'$$

Changement de variable.

$$\int_a^b \varphi'(x) \cdot f(\varphi(x)) \, dx = \int_{\varphi(a)}^{\varphi(b)} f(t) \, dt \quad (t = \varphi(x), \, dt = \varphi'(x) \, dx)$$