

## Tableau des primitives usuelles

Fonction $f(x)$	Une primitive $F(x)$	Intervalle de définition
$a, \quad a \in \mathbb{R}$	$ax$	$\mathbb{R}$
$x^\alpha, \quad \alpha \neq -1$	$\frac{x^{\alpha+1}}{\alpha+1}$	$\mathbb{R}$ si $\alpha \in \mathbb{N}$ , $\mathbb{R}^*$ si $\alpha \in \mathbb{Z} \setminus \mathbb{N}$ et $\mathbb{R}_+^*$ sinon.
$\frac{1}{x}$	$\ln( x )$	$\mathbb{R}^*$
$e^x$	$e^x$	$\mathbb{R}$
$a^x, \quad a > 0$	$\frac{a^x}{\ln(a)}$	$\mathbb{R}$
$\cos x$	$\sin x$	$\mathbb{R}$
$\sin x$	$-\cos x$	$\mathbb{R}$
$1 + \tan^2 x = \frac{1}{\cos^2 x}$	$\tan x$	$]-\frac{\pi}{2} + k\pi; \frac{\pi}{2} + k\pi[, \quad k \in \mathbb{Z}$
$\frac{1}{1+x^2}$	$\arctan x$	$\mathbb{R}$
$\ln(x)$	$x \ln(x) - x$	$\mathbb{R}_+^*$

**Avec  $u$  et  $v$  dérivables.**

Fonction $f(x)$	Une primitive $F(x)$
$(u' \circ v) \times v'$	$u \circ v$
$u' \times u^\alpha, \quad \alpha \neq -1$	$\frac{u^{\alpha+1}}{\alpha+1}$
$\frac{u'}{u}$	$\ln  u $
$u' \times e^u$	$e^u$
$u' \sin u$	$-\cos u$
$u' \cos u$	$\sin u$
$\frac{u'}{1+u^2}$	$\arctan u$