

# Primitives usuelles

Fonction $f : x \mapsto$	Primitive $F : x \mapsto$	Ensemble de validité
$x^n, n \in \mathbb{N}$	$\frac{x^{n+1}}{n+1}$	$\mathbb{R}$
$x^n, n \in \mathbb{Z}^- \setminus \{-1\}$	$\frac{x^{n+1}}{n+1}$	$\mathbb{R}^*$
$\frac{1}{x}$	$\ln x $	$\mathbb{R}^*$
$x^\alpha, \alpha \in \mathbb{R} \setminus \mathbb{Z}$	$\frac{x^{\alpha+1}}{\alpha+1}$	$\mathbb{R}^{+*}$
$e^{\alpha x}, \alpha \in \mathbb{C}^*$	$\frac{e^{\alpha x}}{\alpha}$	$\mathbb{R}$
$\ln(x)$	$x \ln(x) - x$	$\mathbb{R}^{+*}$
$\cos x$	$\sin x$	$\mathbb{R}$
$\sin x$	$-\cos x$	$\mathbb{R}$
$\tan x$	$-\ln \cos x $	$\mathbb{R} \setminus \{\frac{\pi}{2} + n\pi, n \in \mathbb{Z}\}$
$\frac{1}{\cos^2 x} = 1 + \tan^2 x$	$\tan x$	$\mathbb{R} \setminus \{\frac{\pi}{2} + n\pi, n \in \mathbb{Z}\}$
$\operatorname{ch} x$	$\operatorname{sh} x$	$\mathbb{R}$
$\operatorname{sh} x$	$\operatorname{ch} x$	$\mathbb{R}$
$\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	Arcsin $(x)$ ou $-\operatorname{Arccos}(x)$	$] -1, 1[$ $] -1, 1[$
$\frac{1}{1+x^2}$	Arctan $(x)$	$\mathbb{R}$