

Primitives usuelles

Fonction f	Une primitive de f	Intervalle de validité
$x \mapsto x^n, n \in \mathbb{N}$	$x \mapsto \frac{x^{n+1}}{n+1}$	\mathbb{R}
$x \mapsto x^n, n \in \mathbb{Z}_- \setminus \{-1\}$	$x \mapsto \frac{x^{n+1}}{n+1}$	$] -\infty, 0[$ ou $]0, +\infty[$
$x \mapsto \frac{1}{x}$	$x \mapsto \ln x $	$] -\infty, 0[$ ou $]0, +\infty[$
$x \mapsto \cos(x)$	$x \mapsto \sin(x)$	\mathbb{R}
$x \mapsto \sin(x)$	$x \mapsto -\cos(x)$	\mathbb{R}
$x \mapsto \exp(\lambda x), \lambda \in \mathbb{C}^*$	$x \mapsto \frac{1}{\lambda} \exp(\lambda x)$	\mathbb{R}
$x \mapsto \ln(x)$	$x \mapsto x \ln(x) - x$	\mathbb{R}_+^*

Primitives de quelques fonctions composées

Soit u une fonction dérivable sur un intervalle I de \mathbb{R} .

Fonction f	Une primitive de f
$x \mapsto \frac{u'(x)}{u(x)}$ avec pour tout $x \in I, u(x) \neq 0$	$x \mapsto \ln(u(x))$
$x \mapsto u'(x)(u(x))^n, n \in \mathbb{N}$ $x \mapsto u'(x)(u(x))^n, n \in \mathbb{Z}_-^* \setminus \{-1\}$ avec pour tout $x \in I, u(x) \neq 0$	$x \mapsto \frac{1}{n+1} (u(x))^{n+1}$ $x \mapsto \frac{1}{n+1} (u(x))^{n+1}$
$x \mapsto \frac{u'(x)}{2\sqrt{u(x)}}$ avec pour tout $x \in I, u(x) > 0$	$x \mapsto \sqrt{u(x)}$
$x \mapsto u'(x) \cos(u(x))$	$x \mapsto \sin(u(x))$
$x \mapsto u'(x) \sin(u(x))$	$x \mapsto -\cos(u(x))$
$x \mapsto u'(x) e^{u(x)}$	$x \mapsto e^{u(x)}$