

Primitives des fonctions usuelles.

	Expression de f	D _f	Une primitive de f sur D _f
Cte	$x \mapsto a$ (constante)	\mathbb{R}	$x \mapsto ax$
Fonctions puissances	$x \mapsto x^n$ $x \mapsto \frac{1}{x^n} \quad (n \neq 1)$ $x \mapsto \frac{1}{\sqrt{x}}$ $x \mapsto \sqrt{x}$ $x \mapsto x^\alpha = e^{\alpha \ln(x)}, \alpha \in \mathbb{R} \setminus \mathbb{Z}$	\mathbb{R} $] -\infty, 0[$ ou $]0, +\infty[$ $\mathbb{R}^{+\ast}$ $\mathbb{R}^{+\ast}$ $\mathbb{R}^{+\ast}$	$x \mapsto \frac{x^{n+1}}{n+1}$ $x \mapsto \frac{x^{-n+1}}{-n+1} = -\frac{1}{n-1} \times \frac{1}{x^{n-1}}$ $x \mapsto 2\sqrt{x}$ $x \mapsto \frac{2}{3}x\sqrt{x}$ $x \mapsto \frac{x^{\alpha+1}}{\alpha+1}$
Inv	$x \mapsto \frac{1}{x}$	$] -\infty, 0[$ ou $]0, +\infty[$	$x \mapsto \ln(x)$
Log	$x \mapsto \ln x$	$\mathbb{R}^{+\ast}$	$x \mapsto x \ln x - x$
Exp	$x \mapsto e^{\alpha x} \quad (\alpha \in \mathbb{C}^\ast)$	\mathbb{R}	$x \mapsto \frac{1}{\alpha} e^{\alpha x}$
Trigonométriques	$x \mapsto \cos x$ $x \mapsto \sin x$ $x \mapsto 1 + \tan^2 x = \frac{1}{\cos^2 x}$ $x \mapsto \tan x$ $x \mapsto \cot x = \frac{\cos x}{\sin x}$	\mathbb{R} \mathbb{R} $] -\frac{\pi}{2} + k\pi, \frac{\pi}{2} + k\pi[\quad (k \in \mathbb{Z})$ $] -\frac{\pi}{2} + k\pi, \frac{\pi}{2} + k\pi[\quad (k \in \mathbb{Z})$ $] k\pi, (k+1)\pi[\quad (k \in \mathbb{Z})$	$x \mapsto \sin x$ $x \mapsto -\cos x$ $x \mapsto \tan x$ $x \mapsto -\ln(\cos x)$ $x \mapsto \ln(\sin x)$
Arctan	$x \mapsto \frac{1}{1+x^2}$	\mathbb{R}	$x \mapsto \arctan x$

Primitives de fonctions composées.

Soit u une fonction dérivable sur I .

	Expression de la fonction f	Condition sur u	Une primitive de f sur I
Fonctions puissances	$x \mapsto u'(x)(u(x))^n$	Aucune	$x \mapsto \frac{u^{n+1}(x)}{n+1}$
	$x \mapsto \frac{u'(x)}{u^n(x)} \quad (n \neq 1)$	$\forall x \in I, u(x) \neq 0$	$x \mapsto -\frac{1}{n-1} \times \frac{1}{u^{n-1}(x)}$
	$x \mapsto \frac{u'(x)}{\sqrt{u(x)}}$	$\forall x \in I, u(x) > 0$	$x \mapsto 2\sqrt{u(x)}$
	$x \mapsto u'(x) \times u(x)^{\alpha-1}, \alpha \in \mathbb{R} \setminus \mathbb{Z}$	$\forall x \in I, u(x) > 0$	$x \mapsto \frac{u^{\alpha+1}(x)}{\alpha+1}$
Inv	$x \mapsto \frac{u'(x)}{u(x)}$	$\forall x \in I, u(x) \neq 0$	$x \mapsto \ln(u(x))$
Exp	$x \mapsto u'(x) \exp(u(x))$	Aucune	$x \mapsto \exp(u(x))$
Trigo	$x \mapsto u'(x) \cos(u(x))$	Aucune	$x \mapsto \sin(u(x))$
	$x \mapsto u'(x) \sin(u(x))$	Aucune	$x \mapsto -\cos(u(x))$
Arctan	$x \mapsto \frac{u'(x)}{1+u^2(x)}$	Aucune	$x \mapsto \arctan u(x)$