

Dérivées des fonctions usuelles:

Si $f(x) = \dots$	alors f est dérivable sur...	et $f'(x) = \dots$
k (constante réelle)	\mathbb{R}	0
x	\mathbb{R}	1
x^2	\mathbb{R}	$2x$
$x^n, n \geq 1$	\mathbb{R}	nx^{n-1}
$\frac{1}{x}$	\mathbb{R}^*	$-\frac{1}{x^2}$
$\frac{1}{x^n}, n \geq 1$	\mathbb{R}^*	$-\frac{n}{x^{n+1}}$
\sqrt{x}	\mathbb{R}_+^*	$\frac{1}{2\sqrt{x}}$

Dérivée et opérations:

u et v sont deux fonctions définies et dérivables sur un intervalle I , k est un réel quelconque.

Si $f(x) = \dots$	alors f est dérivable sur...	et $f'(x) = \dots$
$u(x) + v(x)$	I	$u'(x) + v'(x)$
$ku(x)$	I	$ku'(x)$
$u(x)v(x)$	I	$u'(x)v(x) + u(x)v'(x)$
$\frac{1}{v(x)}$	I , moins les réels x tels que $v(x) = 0$	$-\frac{v'(x)}{v(x)^2}$
$\frac{u(x)}{v(x)}$	I , moins les réels x tels que $v(x) = 0$	$\frac{u'(x)v(x) - u(x)v'(x)}{v(x)^2}$
$u(ax+b)$	I	$au'(ax+b)$
Par exemple: $(ax+b)^n, n \in \mathbb{Z}$	\mathbb{R}	$na(ax+b)^{n-1}$
Par exemple: $\sqrt{ax+b}$	$]-\frac{b}{a}; +\infty[$	$\frac{a}{2\sqrt{ax+b}}$
$\cos x$	\mathbb{R}	$-\sin x$
$\sin x$	\mathbb{R}	$\cos x$
$\tan x$	$\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$	$1 + \tan^2 x = \frac{1}{\cos^2 x}$