Tableaux de dérivées usuelles

Fonction $f(x) =$	Dérivée $f'(x) =$	f dérivable sur
k	0	$\mathbb{R}$
x	1	$\mathbb{R}$
$ax+b$	a	$\mathbb{R}$
x^a	ax^{a-1}	$\mathbb{R}$ si $a \in \mathbb{N}$ $\mathbb{R}^*$ si $a \in \mathbb{Z}$ $]0;+\infty[$ si $a \in \mathbb{R}$
$\dfrac{1}{x}$	$-\dfrac{1}{x^2}$	$\mathbb{R}^*$
$\sqrt{x}$	$\dfrac{1}{2\sqrt{x}}$	$]0;+\infty[$
e^x	e^x	$\mathbb{R}$
$\ln x$	$\dfrac{1}{x}$	$]0;+\infty[$
$\cos(x)$	$-\sin(x)$	$\mathbb{R}$
$\sin(x)$	$\cos(x)$	$\mathbb{R}$
$\tan(x)$	$1+\tan^2(x)$	$]-\frac{\pi}{2}+k\pi;\frac{\pi}{2}+k\pi[, \quad k \in \mathbb{Z}$
$\arctan(x)$	$\dfrac{1}{1+x^2}$	$\mathbb{R}$

Fonction	Dérivée	Condition(s)
$u+v$	$u'+v'$	u et v dérivables
ku	ku'	k constante réelle et u dérivable
uv	$u'v+uv'$	u et v dérivables
$\dfrac{1}{v}$	$\dfrac{-v'}{v^2}$	v dérivable et ne s'annule pas
$\dfrac{u}{v}$	$\dfrac{u'v-uv'}{v^2}$	u et v dérivables et v ne s'annule pas
$u \circ v$	$v' \times u' \circ v$	u et v dérivables
$u(ax+b)$ (avec $a, b \in \mathbb{R}$)	$au'(ax+b)$	u dérivable
u^n	$nu'u^{n-1}$	$n \geq 1$ et u dérivable ou $n < 0$ et u dérivable et ne s'annule pas
e^u	$u'\,\mathrm{e}^u$	u dérivable
$\ln(u)$	$\dfrac{u'}{u}$	u dérivable à valeurs strictement positives
$\sqrt{u}$	$\dfrac{u'}{2\sqrt{u}}$	u dérivable à valeurs strictement positives