

# Dérivée et Primitive

Primitive	Fonction usuelle	Dérivée
$x \mapsto \frac{x^{n+1}}{n+1}$	$\forall n \in \mathbb{N}^*, x \mapsto x^n$	$x \mapsto n x^{n-1}$
$x \mapsto \ln  x $	$\forall x \in \mathbb{R}^*, x \mapsto \frac{1}{x}$	$x \mapsto -\frac{1}{x^2}$
$x \mapsto \frac{-1}{(n-1)x^{n-1}}$	$\forall n \in \mathbb{N}^*, x \mapsto \frac{1}{x^n}$	$x \mapsto -\frac{n}{x^{n+1}}$
$x \mapsto x \ln  x  - x$	$\forall x \in \mathbb{R}_+, x \mapsto \ln  x $	$x \mapsto \frac{1}{x}$
$x \mapsto \sin(x)$ $x \mapsto -\cos(x)$	$x \mapsto \cos(x)$ $x \mapsto \sin(x)$	$x \mapsto -\sin(x)$ $x \mapsto \cos(x)$
$x \mapsto -\ln  \cos(x) $	$x \mapsto \tan(x)$	$x \mapsto \frac{1}{\cos^2(x)} = \frac{1}{\cos^2(x)}$
$x \mapsto x \arcsin(x) + \sqrt{1-x^2}$ $x \mapsto x \arccos(x) - \sqrt{1-x^2}$ $x \mapsto x \arctan(x) - \frac{1}{2} \ln  1+x^2 $	$x \mapsto \arcsin(x)$ $x \mapsto \arccos(x)$ $x \mapsto \arctan(x)$	$x \mapsto \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$ $x \mapsto \frac{-1}{\sqrt{1-x^2}}$ $x \mapsto \frac{1}{1+x^2}$
$x \mapsto \cosh(x)$ $x \mapsto \sinh(x)$ $x \mapsto \ln  ch(x) $	$x \mapsto \sinh(x)$ $x \mapsto \cosh(x)$ $x \mapsto \tanh(x)$	$x \mapsto \cosh(x)$ $x \mapsto \sinh(x)$ $x \mapsto 1 - \tanh^2(x) = \frac{1}{\cosh^2(x)}$
$x \mapsto \frac{e^{ax}}{a}$ $x \mapsto \frac{e^{-ax}}{-a}$	$\forall a \in \mathbb{R}^*, x \mapsto e^{ax}$ $\forall a \in \mathbb{R}_+, x \mapsto a^{-x}$	$x \mapsto e^x$ $x \mapsto \ln  a  a^{-x}$

