

# Taula de Derivades

INS Vilafant 17/18

Funció	Derivada
Constant	$(k)' = 0 \forall k \in \mathbb{R}$
Identitat	$x' = 1$
Suma	$(f(x) + g(x))' = f'(x) + g'(x)$
Producte per un nombre	$(k \cdot f(x))' = k \cdot f'(x)$
Potència	$(x^n)' = n \cdot x^{n-1}$
Polinomi:	$[a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_2 x^2 + a_1 x + a_0]' = n \cdot a_n x^{n-1} + (n-1) \cdot a_{n-1} x^{n-2} + \dots$
Producte	$(f(x) \cdot g(x))' = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$
Quocient	$\left(\frac{f(x)}{g(x)}\right)' = \frac{f'(x) \cdot g(x) - f(x) \cdot g'(x)}{g(x)^2}$
Trigonomètriques	$(\sin(x))' = \cos(x)$ $(\cos(x))' = -\sin(x)$ $(\tan(x))' = 1 + \tan^2(x)$
Inverses Trigonomètriques	$(\arcsin(x))' = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$ $(\arccos(x))' = -\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$ $(\arctan(x))' = \frac{1}{1+x^2}$
Composició (regla de la cadena)	$(f(g(x)))' = f'(g(x)) \cdot g'(x)$
Exponencials	$(e^x)' = e^x$ $(a^x)' = a^x \cdot \ln(a)$
Logarítmiques	$(\ln(x))' = \frac{1}{x}$ $(\log_a(x))' = \frac{1}{x} \cdot \frac{1}{\ln(a)}$