| Fonction | Formule(s) | Dérivée |
|---|---|---|
| $\dfrac{ln(1+x)}{x-\ln(x)}$ | $(\ln(u))' = \dfrac{u'}{u}$<br>$(\frac{f}{g})' = \frac{f'g-g'f}{g^2}$ | $\dfrac{x(x-\ln(x))-(x^2-1)(\ln(1+x))}{x(x+1)(x-\ln(x))^2}$ |
| $\dfrac{x^2e^{x-1}}{2}$ | (uv)’= u’v+uv’<br>∀k∈ ℝ , (kf)’= k f’<br>$(e^u)'= u'e^u$ | $\dfrac{1}{2}xe^{x-1}(2+x)$ |
| sin($\sqrt{x^2+1}$) | (sin(u))’=u’cos(u)<br>$(\sqrt{v})' = \frac{v'}{2\sqrt{v}}$ | $\dfrac{x}{\sqrt{x^2+1}}\cos(\sqrt{x^2+1})$ |
| $\dfrac{x+1}{x-1}\ln(x)$ | (uv)’= u’v+uv’<br>$(\frac{f}{g})' = \frac{f'g-g'f}{g^2}$ | $\dfrac{-2x\ln(x)+x^2-1}{(x-1)^2x}$ |
| $(\dfrac{x+1}{x-1})^x = e^{xln(\frac{x+1}{x-1})}$ | $(e^u)'= u'e^u$<br>(uv)’= u’v+uv’<br>$(\ln(u))' = \dfrac{u'}{u}$<br>$(\frac{f}{g})' = \frac{f'g-g'f}{g^2}$ | $(\ln\left(\dfrac{x+1}{x-1}\right)+x(\dfrac{-2}{x^2-1}))(\dfrac{x+1}{x-1})^x$ |
| $\dfrac{1}{2}e^{x^2}$ | Une primitive de $u'e^u$ est $e^u$<br>Ici $u(x) = x^2$ et $u'(x) = 2x$ | $xe^{x^2} = \frac{1}{2}2xe^{x^2}$ |
| ln($\|x-2\|$)$-\frac{1}{2}\ln(\left\|x+\frac{1}{2}\right\|)$ | Une primitive de $\frac{1}{x+a}$ est ln($\|x+a\|$) | $\frac{1}{x-2}-\frac{1}{2x+1} = \frac{1}{x-2}-\frac{1}{2(x+\frac{1}{2})}$ |
| $5Arctan(x^2)$ | Une primitive de $\frac{u'}{1+u^2}$ est Arctan(u)<br>Ici $u(x) = x^2$ et $u'(x) = 2x$ | $\frac{10x}{1+x^4} = 5\frac{2x}{1+x^4}$ |
| $\dfrac{x+1}{x-1}$ | $(\frac{f}{g})' = \frac{f'g-g'f}{g^2}$ | $\dfrac{-2}{(x-1)^2}$ |