

DSE usuels

Fonction	DSE	R _{CV}
e^x	$\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{x^n}{n!}$	$+\infty$
$\operatorname{ch} x$	$\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{x^{2n}}{(2n)!}$	$+\infty$
$\operatorname{sh} x$	$\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{x^{2n+1}}{(2n+1)!}$	$+\infty$
$\cos x$	$\sum_{n=0}^{+\infty} (-1)^n \frac{x^{2n}}{(2n)!}$	$+\infty$
$\sin x$	$\sum_{n=0}^{+\infty} (-1)^n \frac{x^{2n+1}}{(2n+1)!}$	$+\infty$
$(1+x)^\alpha$	$\sum_{n=0}^{+\infty} \binom{\alpha}{n} x^n$ où $\binom{\alpha}{n} = \frac{\alpha(\alpha-1)\cdots(\alpha-n+1)}{n!}$	$\begin{cases} +\infty & \text{si } \alpha \in \mathbb{N} \\ 1 & \text{sinon} \end{cases}$
$\frac{1}{1+x}$	$\sum_{n=0}^{+\infty} (-1)^n x^n$	1
$\ln(1+x)$	$\sum_{n=1}^{+\infty} (-1)^{n-1} \frac{x^n}{n}$	1
$\frac{1}{1-x}$	$\sum_{n=0}^{+\infty} x^n$	1
$-\ln(1-x)$	$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{x^n}{n}$	1
$\operatorname{Arctan} x$	$\sum_{n=0}^{+\infty} (-1)^n \frac{x^{2n+1}}{2n+1}$	1