

Développements Limités

Aubin SIONVILLE

MPI Clemenceau - 2021-2023

$\frac{1}{1-x}$	$1 + x + x^2 + x^3 + \dots + o(x^n)$
$\frac{1}{1+x}$	$1 - x + x^2 - x^3 + \dots + o(x^n)$
$\ln(1+x)$	$x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} + \dots + o(x^n)$
$\text{Arctan}(x)$	$x - \frac{x^3}{3} + \frac{x^5}{5} + \dots + o(x^{2n+1})$
e^x	$1 + x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots + o(x^n)$
$\sin(x)$	$x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} + \dots + o(x^{2n+1})$
$\cos(x)$	$1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!} + \dots + o(x^{2n})$
$(1+x)^\alpha$	$1 + \alpha x + \frac{\alpha(\alpha-1)}{2!}x^2 + \frac{\alpha(\alpha-1)(\alpha-2)}{3!}x^3 + \dots + o(x^n)$
$\sqrt{1+x}$	$1 + \frac{x}{2} + \frac{x^2}{8} + \frac{x^3}{16} + \dots + o(x^n)$
$\tan(x)$	$x + \frac{x^3}{3} + \frac{2x^5}{15} + \dots + o(x^5)$