

## Comparaison séries entières/séries de Fourier

	Séries entières	Séries de Fourier
Objet de base	Polynôme $\sum_{k=0}^n a_k x^k$	Polynôme trigonométrique $\sum_{k=-n}^n c_k e^{ik\pi}$
Série limite	Série entière $S(x) = \sum_{k=0}^{+\infty} a_k x^k$	Série trigonométrique $S(x) = \sum_{k=-\infty}^{+\infty} c_k e^{ik\pi}$
Critères de convergence	Critères de d'Alembert et de Cauchy	Convergence de la série $\sum_{k=-\infty}^{+\infty}  c_k $
Coefficients	$a_k = \frac{S^{(k)}(0)}{k!}$	$c_k = \int_0^{2\pi} S(t) e^{-ikt} dt$
Série associée à $f$	Série entière $S(x) = \sum_{k=0}^{+\infty} \frac{f^{(k)}(0)}{k!} x^k$	Série de Fourier $S(x) = \sum_{k=-\infty}^{+\infty} c_k(f) e^{ik\pi}$
Convergence vers $f$	Théorème de Taylor, utilisation de la dérivation/intégration	Théorème de Jordan-Dirichlet