

PROGRAMME DE COLLES DE LA QUINZAINE N°10

(quinzaine du 6 au 18 mars 2006)

SERIES ENTIÈRES

- $\sum a_n z^n$ série entière associée à une suite de complexes $(a_n)_{n \in \mathbb{N}}$,
- domaine de convergence d'une série entière, rayon de convergence,
- continuité de la somme d'une série entière sur son disque ouvert de convergence,
- somme, produit externe et produit de Cauchy de series entières,
- Calcul du rayon de convergence d'une série entière,
- rayon de convergence d'une somme et d'un produit,
- intégration et dérivation des séries de la variable réelle,
- fonction développable en série entière en 0, en a ($a \in \mathbb{R}$),
- condition nécessaire pour que f soit développable en série entière en 0 :
 f de classe C^∞ au voisinage de 0,
- développement en série entière des fonctions usuelles : e^{tz} , $\sin(t)$, $\cos(t)$, $\frac{1}{1+t}$, $\ln(1+t)$,
 $(1+t)^\alpha$, $\arctan(t)$, $\frac{1}{(1+t)^2}, \dots$,

(PREVISIONS POUR LA QUINZAINE 11 :

- équations différentielles, séries de Fourier)