

243 : CONVERGENCE DES SERIES ENTIERES PROPRIETES DE LA SOMME – Ex & App

I. Rayon de convergence [RDO4][G2]

1. Définitions
SE – lemme d'Abel – RC
2. Calcul
règles : Hadamard, d'Alembert, Cauchy
3. Propriétés
somme, produit de SE
2. Dans C
holomorphe \Rightarrow DSE – {fct° cont sur D, des sur \underline{D} } complet pr $\|\cdot\|_\infty$
3. Application : séries génératrices
def – app : de Catalan – nb de dérangements – suite de Fibonacci

II. Propriétés des séries entières [G2][ZQ]

1. Coefficients
formule et inégalités de Cauchy – égalité de Parseval
2. Continuité
cont à l'intérieur – Abel non tangentiel – Hardy Littlewood
3. Analycité
 C^∞ à l'intérieur – dvlpt de Taylor en tt pt – th prlgt analytique –
4. Points réguliers et singuliers
def – th des lacunes d'Hadamard

III. Développement en série entière [G2][RDO3]

1. Sur R - [FG2'] - [GoC][Nou]
existence – DSE classiques – méthodes de calcul : dériv, integ

Biblio :

Ramis Deschamps Odoux (4, séries et ED)
Gourdon (analyse)
Zuilly Queffelec
Francinou Gianella (analyse 2)
Goblot (alg commutative)
Nourdin

Développements :

4 – Théorème Taubérien d'Hardy Littlewood
5 – Th des lacunes d'Hadamard