

245 : FONCTIONS HOLOMORPHES ET MEROMORPHES SUR UN OUVERT DE \mathbb{C} – Ex & App

I. Holomorphie et analyticité [SR][Ru]

1. Caractérisation
def – Cauchy Riemann – analytique \Rightarrow holomorphe – holom ss \int
2. Intégration sur un chemin
indice – formule de Cauchy – Th Morera – csqce : holom \Rightarrow analyt

Biblio :

Saint Raymond
Rudin (analyse complexe)
Beck
Zuilly Queffelec

II. Singularités et m romorphie [Be][SR]

1. Développement en série de Laurent
dvlt – types de singularités – fct^o méromorphes
2. R siduals
Th des r siduals, app : calcul d'intégrales – Th de Rouché

Développements :

5 – Th des lacunes d'Hadamard
8 – Espace de Bergman
16 – Prolongement de Γ sur $\mathbb{C} \setminus \{-N\}$

III. Propriétés des fonctions holomorphes [Ru][ZQ]

1. Principe du prolongement analytique
th des zéros isolés – th prlgt – th lacunes d'Hadamard
2. Principe du maximum
Th Liouville – principe du max, app aux min

IV. Familles de fonctions holomorphes [ZQ][Be]

1. Suites et séries
th Weierstrass - \sum fct^o méromorphes – prlgt de Gamma sur \mathbb{C}
2. Espace des fonctions holomorphes
algèbre – m trisabilit  – espace de Bergman : Hilbert + base hilb