

SUR QUELQUES PROCÉDÉS D'EXTRAPOLATION

PAR

PAUL MALLIAVIN

Introduction

Le but de ce travail est l'étude de divers problèmes d'unicité, relevant de la théorie des moments, de la quasi-analyticité, du prolongement analytique des séries de Dirichlet.

Ces problèmes d'aspects divers, ont été réunis par M. Mandelbrojt, dans une même étude grâce au « *principe des séries adhérentes* » [14].

On se propose de reprendre l'étude de ces problèmes en se plaçant à un point de vue dual. Le principe des séries adhérentes, qui affirme l'unicité du développement en série asymptotique d'une fonction dans une bande, sera remplacé par un résultat sur les ensembles de détermination d'une fonction méromorphe dans le demi-plan.

Ce résultat sera appliqué aux divers problèmes d'unicité étudiés à l'aide d'un procédé unique : on construira à priori une fonction méromorphe dans le demi-plan extrapolar la suite de nombres dont on étudie les propriétés asymptotiques. Les majorations à priori que l'on pourra obtenir sur la fonction extrapolante conduiront aux propriétés asymptotiques des suites étudiées.

Le domaine naturel de ce procédé d'extrapolation est l'algèbre des opérateurs sur un espace de Banach. Ceci permettra d'énoncer la théorie de quasi-analyticité pour ces opérateurs, en englobant dans un même énoncé le théorème d'unicité du type de Denjoy-Carleman, et les inégalités de convexité du type de celles de Hadamard, Gorny, H. Cartan, Kolmogoroff.

Dans le premier chapitre, nous étudions le problème de la caractérisation des ensembles de détermination d'une classe de fonctions méromorphes définies dans le demi-plan.

Ce problème sera une extension du problème d'unicité correspondant pour les fonctions holomorphes posé par Mandelbrojt-Wiener dans [15]. Il sera abordé par une