SUR L'ENSEMBLE D'ADHERENCE FINE DES FONCTIONS ALGEBROIDES

NOBUSHIGE TODA

1. Introduction

Dans ce mémoire, on fera pour les fonctions algébroïdes des études analogues à ceux des fonctions méromorphes dans $|z|<\infty$ faits dans Doob [3], Toda [7].

Soit $g(z)$ une fonction méromorphe dans $|z|<\infty$ ayant un point singulier essentiel isolé à l'infini. J.L. Doob a obtenu le théorème suivant en utilisant la topologie fine pour $g(z)$.

THÉORÈME DE J.L. DOOB

L'ensemble d'adhérence fine $\tilde{C}_g(\infty)$ de $g(z)$ en ∞ est total ou se réduit à un point et dans ce cas $g(z)$ n'a pas de valeurs exceptionnelles au sens de Picard (Doob [3]).

On définie, d'abord, l'ensemble d'adhérence fine pour les fonctions algébroïdes aussi et obtient un résultat analogue à celui de J.L. Doob. Et après, on considère quelques aspects des fonctions algébroïdes caractérisés par des propriétés de l'ensemble.

2. Définitions et Notations

1) Fonction algébroïde—On appelle fonction algébroïde méromorphe pour $|z|<\infty$, la fonction $f(z)$ définie par une équation algébrique

$$f^n+a_1(z)f^{n-1}+\cdots\cdots+a_n(z)=0 \tag{1}$$

oú les coefficients $a_i(z)$ $(i=1, 2, \ldots\ldots n)$ sont des fonctions données de z méromorphes pour $|z|<\infty$ et au moins un n'est pas rationnel. On suppose qu'elle ne soit pas réductible. Quand tous les coefficients sont holomolphes, on dit que $f(z)$ est fonction algébroïde entière.

2) a) Z: Surface de Riemann définie par $f(z)$ comme surface de recouvrement du plan fini;

Received August 22, 1966.