

SUR LE NOMBRE DE COMBINAISONS EXCEPTIONNELLES; APPLICATIONS AUX FONCTIONS ALGÈBROÏDES^{*)}

NOBUSHIGE TODA

(Received May 16, 1970)

1. Introduction. Soient $f(z)$ une fonction algébroïde transcendante à n branches dans le plan fini définie par une équation irréductible

$$(1) \quad F(z, f) \equiv A_0(z)f^n + A_1(z)f^{n-1} + \cdots + A_n(z) = 0$$

où les $A_0, \dots, A_n$ sont entières sans zéros communs à toutes, au moins un rapport entre elles est transcendant et λ_c le nombre de relations linéaires, homogènes à coefficients constants et linéairement indépendantes entre les $A_0, \dots, A_n$. Alors, le nombre de valeurs lacunaires est au plus égal à $n + [n/(n - \lambda_c)]$ ([2]) et le nombre de valeurs exceptionnelles au sens de Picard est au plus égal à $n + \lambda_c + 1$ ([9]); de plus, on ne peut pas les abaisser en général ([7]).

Dans ce mémoire, on donne quelques théorèmes qui montrent que le nombre de valeurs exceptionnelles au sens de Picard est limité par le nombre de valeurs lacunaires et que le nombre de valeurs exceptionnelles au sens de Borel ou de Nevanlinna est limité par le nombre de valeurs exceptionnelles au sens de Picard quand la fonction considérée est d'ordre un au plus. D'abord, on considère sur les systèmes et puis, applique aux fonctions algébroïdes.

On utilise les symboles usuels de la théorie de Nevanlinna-Selberg ([3], [5]).

2. Préliminaires. Soit $f = (f_0, \dots, f_n)$ un système transcendant dans le plan, c'est-à-dire, les fonctions $f_0, \dots, f_n$ sont entières sans zéros communs à toutes et

$$\lim_{r \rightarrow \infty} \frac{T(r, f)}{\log r} = \infty$$

où $T(r, f)$ est la fonction caractéristique du système f ([1]).

On dit qu'une combinaison des fonctions $f_0, \dots, f_n$:

^{*)} Ce travail a été fait en partie avec l'aide de la fondation de Sakkokai (The Sakkokai foundation).