Tôhoku Math. Journ.
23(1971), 67-95.

SUR QUELQUES COMBINAISONS LINEAIRES EXCEPTIONNELLES AU SENS DE NEVANLINNA*)

NOBUSHIGE TODA

(Received Sept. 29, 1970)

1. Introduction. Soit $f(z)$ une fonction algébroïde à n branches dans le plan $|z|<\infty$ définie par une équation irréductible

$$A_0(z)f^n + A_1(z)f^{n-1} + \cdots + A_n(z) = 0 \tag{1}$$

où les fonctions $A_0, \cdots, A_n$ sont entières sans zéros communs à toutes telles que au moins un rapport entre elles est transcendant ; c'est-à-dire, $f(z)$ est transcendanet. Cartan [1] a conjecturé que, dans le cas où il n'y a que λ relations linéaires, homogènes indépendantes à coefficients constants entre les fonctions $A_0, \cdots, A_n$, pour q valeurs distinctes,

$$(q-n-\lambda-1)T(r,f) < \sum_{i=1}^{q} N_{n-\lambda}(r, a_i) + S(r). \tag{2}$$

Il l'a démontré quand $\lambda=0$ et $\lambda=n-1$. La relation (2) entraîne l'inégalité suivante

$$\sum_{a} \delta(a,f) \leqq n+\lambda+1 \tag{3}$$

tout de suite.

D'autre part, récemment Niino et Ozawa ont conjecturé que si $f(z)$ est entière, c'est-à-dire, $A_0(z)\equiv 1$ et s'il y a $2n-1$ valeurs distinctes finies $\{a_i\}_{i=1}^{2n-1}$ telles que

$$\sum_{i=1}^{2n-1} \delta(a_i,f) > 2n-2,$$

alors,

---

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