SUR LES FONCTIONS UNIFORMES D'UN POINT ANALYTIQUE (x, y).[1]

PAR

P. APPELL

à PARIS.

I. *Sur les fonctions uniformes d'une variable x.*

1. Soit $f(x)$ une fonction uniforme de la variable x ayant un nombre fini de points singuliers $a_1, a_2, \ldots a_n$. Dans le domaine du point singulier a_k, cette fonction est représentée par une série convergente de la forme

$$f(x) = \sum_{\nu=-\infty}^{\nu=+\infty} A_\nu^{(k)}(x - a_k)^\nu \; ; \quad (k = 1, 2, \ldots . n);$$

pour les valeurs de x dont le module surpasse le plus grand des modules des nombres $a_1, a_2 \ldots . a_n$, cette même fonction est représentée par la série

$$f(x) = \sum_{\nu=-\infty}^{\nu=+\infty} A_\nu \left(\frac{1}{x}\right)^\nu.$$

Théorème I. *Les nombres $A_{-1}^{(k)}$ et A_1 satisfont à la relation*

$$A_1 = \sum_{k=1}^{k=n} A_{-1}^{(k)}. \tag{1}$$

[1] La plupart des résultats contenus dans ce mémoire ont été exposés dans un mémoire présenté à l'Académie des Sciences le 13 mars 1882.