Note sur les familles de fonctions analytiques multiformes etc.

Par

Kiyosi OKA.

(Reçu Jan. 20, 1934.)

1. Le but des recherches, dont le contour et les résultats principaux seront annoncés tout sommairement dans la suite,[1] est à étendre la suite de résultats remarquables de MM. Weierstrass, Stieltjes, Vitali et Montel dans la théorie classique de convergence par rapport aux fonctions analytiques uniformes d'une variable complexe, d'abord aux fonctions analytiques multiformes, et ensuite au delà. La déuxième généralisation n'est possible cependant que jusqu' au théorème de M. Stieltjes.[2]

I. Familles Normales de Surfaces Caractéristiques.

2. Pour traiter une fonction analytique $f(x)$ d'une variable complexe x, tout généralement en multiformité, il sera plus commode et plus général de l'observer dans l'espace à 4 dimensions suivant :

Soit y la deuxième variable complexe, et soient $x = x_1 + ix_2$, $y = y_1, + iy_2$, $i = \sqrt{-1}$. Avec ces x, y, nous considérons pour toujours, un espace de coordonnées rectangulaires (x_1, x_2, y_1, y_2), et nous les représentons pour abréger, par (x, y).

Dans un domaine Δ donné à l'espace (x, y), l'ensemble de points satisfaisant à l'équation $y=f(x)$, consiste, s'il existe, en une ou plusieurs surfaces continues.

Soit S une quelconque des surfaces, elle sera appelée *d'un seul tenant analytique*, si deux quelconques de ses élements analytiques, considérés aussi à l'espace, peuvent être prolongés analytiquement de l'un à l'autre, sur un chemin convenable dans Δ, (qui se pose nécessairement sur la surface S).

---

(1) Les détails seront publiés tout prochainement.

(2) Je ne sais qu'un seul mémoire consacré au but pareil: G. Julia. *Sur les familles de fonctions analytiques de plusieures variables* (Nos. 72-80), Acta, 1926.