EXTENSION D'UN THÉORÈME DE LA THÉORIE DES SÉRIES TRIGONOMÉTRIQUES.

PAR

G. CANTOR

à HALLE a. S.

(Traduction d'un mém. publ. d. l. Annales math. de Leipsic t. V. p. 123.)

Je voudrais faire connaître dans ce travail une extension du théorème d'après lequel une fonction ne peut être développée que d'une seule manière en série trigonométrique.

J'ai cherché à démontrer dans le Journal de Crelle t. 72, p. 139, que deux séries trigonométriques:

$$\frac{1}{2} b_0 + \sum (a_n \sin nx + b_n \cos nx)$$

et

$$\frac{1}{2} b'_0 + \sum (a'_n \sin nx + b'_n \cos nx)$$

qui, pour toutes les valeurs de x , convergent et ont la même somme, ont les mêmes coefficients; j'ai ensuite montré, dans une notice relative à ce travail, que ce théorème reste vrai, si, pour un nombre fini de valeurs de x , on renonce soit à la convergence, soit à l'égalité des sommes des deux séries.

L'extension que j'ai en vue ici consiste en ce que pour un nombre infini de valeurs de x dans l'intervalle $[0 \dots (2\pi)]$ on peut renoncer