

L'INTÉGRALE DE RIEMANN-LIOUVILLE ET LE PROBLÈME DE CAUCHY.

PAR
MARCEL RIESZ
à LUND.

Avant-Propos.

... nonumque prematur in annum.
Horace.

Les recherches que je présente ici datent d'il y a longtemps. Celles dont se composent les cinq premiers Chapitres sont, à quelques exceptions près, des années 1933—1936. J'en ai donné un compte rendu très sommaire au Congrès international des mathématiciens qui a eu lieu à Oslo en 1936, et un résumé assez complet dans une Conférence à la Réunion internationale des mathématiciens, tenue à Paris en Juillet 1937 sous les auspices de la Société mathématique de France. Cette conférence, publiée par les soins de la Société (Paris 1939), servira, légèrement remaniée, d'Introduction au présent ouvrage. Au moment où j'ai donné le résumé en question, mes études visaient exclusivement les équations à coefficients constants, et ce n'est que pendant l'été de 1938 que j'ai réussi à étendre la méthode aux équations à coefficients variables de signature lorentzienne, dont la théorie, due à M. HADAMARD, constitue un des plus beaux titres de gloire de ce grand savant. J'ai publié une esquisse de ces dernières études dans une *Note additionnelle* imprimée avec la susdite conférence; ces études constituent ici le dernier Chapitre.

Un ami dévoué, M. K.-G. HAGSTROEM, a été pour moi un collaborateur inappréciable dans la poursuite de ces recherches. Il en a pris les premières notes, qui m'ont été par la suite d'un grand secours, et c'est encore lui qui m'a aidé dans la rédaction finale. Je tiens aussi à remercier mes amis MM. O. FROSTMAN et W. FELLER qui, chacun de son côté, m'ont prêté un précieux concours.