Vilajoan, le 23 Août 1962

Prof. S. Mandelbrojt
Paris

Mon cher ami,

Depuis quelques semaines je me trouve de nouveau à Vilajoan où je pense rester jusqu'à fin Septembre. Toutefois il est probable que je passe la deuxieme semaine de septembre à Rosas chez mon cousin.

Dès mon arrivée à Vilajoan j'ai commence à rediger la partie à ma charge du livre que nous devons réaliser ensemble.

Actuellement j'ai terminé le brouillon du chapitre sur les proprietes generales et celui relatif à la transformation de Laplace. Tout dernierement j'ai commencé à écrire sur l'inégalité fondamentale et precisement j'ai quelques doutes sur l'extension que devrait avoir la premiere partie de ce chapitre. C'est pourquoi j'aimerais avoir votre avis à ce sujet,

Par exemple: les resultats: «il existe des suites pour lesquelles $\overline{D}^{\bullet} < D^{\bullet}$» et «$D^{\bullet} \leq e\overline{D}^{\bullet}$» doivent simplement être annoncés laissant le soin au lecteur de chercher la demonstration dans votre ouvrage "Series adhérentes" ou serait-il préférable d'inclure dans le texte la demonstration complète?

Dans le cas où nous accorderions de donner extensivement ces demonstrations pour le premier resultat j'ai construit une suite laquelle outre remplir la condition $\overline{D}^{\bullet} < D^{\bullet}$ vérifierait également $\underline{\lim}(\lambda_{n+1} - \lambda_n) > 0$, mais par contre elle ne demontre pas que e soit le plus petit nombre qu'on peut mettre dans l'inegalite $D^{\bullet} \leq e\overline{D}^{\bullet}$

D'autre part et si la definition des suites complementaires d'indice (1,p) et les definitions correspondentes de $D^{\bullet}_{\lambda}(p/1)$... etc. n'étaient pas necessaires pour la compréhension des chapitres que vous redigez je pense qu'elles pourraient être supprimées Qu'en pensez- vous?

Par ailleurs je vous serais trés obligé de bien vouloir me faire parvenir la démonstration de votre théorème qui affirme que dans l'expression $3(2+\log(hD^{\bullet}))D^{\bullet}$ on ne peut pas supprimer le terme $\log(hD^{\bullet})$ afin que je puisse l'inclure dans le texte.

En relation avec ce théorème j'ai trouvé le résultat que voici;

Théorème.- Si H est l'abscisa d'holomorphie de

$$F(s) = \sum a_n e^{-\lambda_n s}$$

et si $\{\lambda_n\}$ est telle que $0 \leq \lambda_n < \lambda_{n+1}$, $D < \infty$ (où D represente la densite maximum de $\{\lambda_n\}$) alors il existe une singularite de F(s) dans tout cercle $|s - s_0| < R$ tel que $\sigma_0 < H - \pi D$, $R > 2\pi \bar{\bar{D}}$. et qui peut être uni avec le demi-plane $\sigma > \sigma_c$ par un canal de largeur $> 2\pi \bar{D}$. dans lequel F(s) est holomorphe.

qui me semble ne pas manquer d'interêt.

Suivant ma proposition le Seminaire Mathematique de L'Universite de Barcelone a pris d'accord de vous inviter à donner un cycle de conferences au cours du mois de mars 1963. Je vous prie, donc de bien vouloir reserver quelques dates pour Barcelone à cette époque.

En dehors de votre venue au mois de mars prochain je serais trés heureux de vous revoir cet été à Vilajoan où vous pourriez rester si ça vous plaît, quelques jours puisque je viens d'aménager une chambre d'amis. Si vous vous dicidez ce que, je le repète, me ferait un grand plaisir, je vous prie de me prevenir par lettre ou par telegramme à l'adresse suivante

F. Sunyer Balaguer
Mas Batlle
Vilajoan (Pontos)
Por Figueras

A ce propos je dois vous signaler qu'en Espagne les telegrammes de ce genre arrivent toujours à destination, quoique souvent ils y parviennent quelques heures ou quelques jours après le depart des interesses .... C'est le cas du telegramme que vous m'avez envoye lors de votre dernier sejour. Apres enquéte il semble que la cause de ce retard était l'oubli du mot "Pontos" pourtant simple ... mais le service télégraphique est en Espagne d'une precision extrême ...

Dans l'attente de vos nouvelles je vous prie de croire, mon cher ami, à mes sentiments les meilleurs et le plus cordiaux