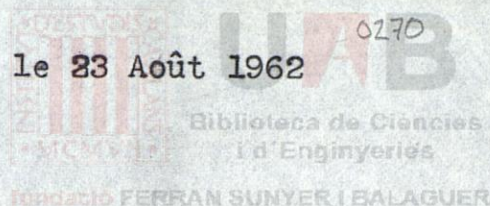


Vilajoan, le 23 Août 1962

0270



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 deuxième semaine de septembre à Rosas chez mon cousin.

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

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

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

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

D'autre part et si la définition des suites complémentaires d'indice  $(1, p)$  et les définitions correspondantes de  $D_\lambda^*(p/1) \dots$  etc. n'étaient pas nécessaires pour la compréhension des chapitres que vous rédigez je pense qu'elles pourraient être supprimées. Qu'en pensez-vous?

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

0270  
Biblioteca de Ciències  
FERRAN SUNYER I BALAGUER

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

Théorème.- Si  $H$  est l'abscissa 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  $D$  représente la densité maximum de  $\{\lambda_n\}$ ) alors il existe une singularité de  $F(s)$  dans tout cercle  $|s - s_0| < R$  tel que  $\sigma_0 < H - \pi D$ ,  $R > 2\pi \bar{D}$  et qui peut être uni avec le demi-plan  $\sigma > \sigma_0$  par un canal de largeur  $> 2\pi \bar{D}$  dans lequel  $F(s)$  est holomorphe. qui me semble ne pas manquer d'intérêt.

Suivant ma proposition le Seminaire Mathématique de l'Université de Barcelone a pris d'accord de vous inviter à donner un cycle de conférences au cours du mois de mars 1963. Je vous prie, donc de bien vouloir réserver quelques dates pour Barcelone à cette époque.

En dehors de votre venue au mois de mars prochain je serais très 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 décidez ce que, je le répète, me ferait un grand plaisir, je vous prie de me prévenir 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 départ des intéressés .... C'est le cas du telegramme que vous m'avez envoyé lors de votre dernier séjour. Après enquête 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 précision extrême ...

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