

Sujet :

L'oral devait durer 1 h mais il n'a duré que 25 min et pendant les quinze premières minutes, l'examineur téléphonait et j'ai fini par arrêter de parler à haute voix pour ne pas gêner sa conversation. À part ça, examinateur sympathique et exos plutôt très faciles pour l'ENS.

- $A \in \mathcal{M}_n(\mathbb{C})$

$$\text{Montrer que } \text{Sp}(A) \subset \bigcup_i B_f \left(a_{ii}, \sum_{k \neq i} a_{ki} \right)$$

- Développement asymptotique de $\sum_{k \geq 1} \frac{1}{\sqrt{k}}$

Solution :

- Écrire $AX = \lambda X$ et développer la colonne j telle que $|x_j| = \max |x_k|$
- cf. cours