

Nancy le 7.6.1951

A. Grothendieck
3 chemin du Grand Moulin
Nancy

Cher Dixmier,

Pouvez-vous m'envoyer votre article sur la trace dans les anneaux de type fini, et votre papier aux Annals sur les "fonctionnelles linéaires sur l'ensemble des opérateurs..."?

Je vous signale une réponse (quasi-triviale) à une question que vous posez dans ce dernier papier (vous en connaissez probablement la réponse aujourd'hui): vous demandez si dans \mathcal{T}' , convergence faible (i.e.: pour $\sigma(\mathcal{T}', \mathcal{B})$) implique convergence forte, pour les suites. La réponse est non, car soit $a \in \mathcal{H}$, $a \neq 0$, l'application $x \rightarrow a \otimes x$ de \mathcal{H} dans \mathcal{T}' est évidemment un isomorphisme dans; mais si la propriété envisagée était vraie pour \mathcal{T}' , elle le serait pour ses sous-espaces, donc pour \mathcal{H} , ce qui est faux.

Je vous envoie mes meilleures salutations

A. Grothendieck