## Lettre à J. Dixmier 07.06.1951

Alexander Grothendieck

Transcription by



## Edited by Mateo Carmona

mateo.carmona@csg.igrothendieck.org

Centre for Grothendieckian Studies (CSG)

Grothendieck Institute

Corso Statuto 24, 12084 Mondovì, Italy

©2024 Grothendieck Institute All rights reserved

This transcription is based on an unpublished scan. This project was carried out by researchers and volunteers of the CSG under the supervision of Mateo Carmona. More details are available at:

https://csg.igrothendieck.org/transcriptions/.

How to cite:

A. Grothendieck. Lettre à J. Dixmier. Unpublished letter, 7.6.1951.

Transcription by M. Carmona et al., CSG, Grothendieck Institute. Draft, October 2025.

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 T', convergence faible (i.e.: pour  $\sigma(T',B)$ ) implique convergence forte, pour les suites. La réponse est non, car soit  $a\in H, a\neq 0$ , l'application  $x\longrightarrow a\otimes x$  de H dans T' est évidemment un isomorphisme dans; mais si la propriété envisagé était vraie pour T', elle le serait pour ses sous-espaces, donc pour H, ce qui est faux.

Je vous envoie mes meilleures salutations

A. Grothendieck