

Petit échange sympathique

J'ai une question : en théorie des opérateurs, il est question d'un mathématicien qui s'appelle Gelfand, s'agit-il d'une autre manière d'écrire Gel'fond ou bien s'agit-il de deux personnes différentes ? Merci.

Il s'agit de **deux personnes différentes**. Ce sont deux monuments de l'école mathématique soviétique, dont les noms se ressemblent beaucoup en français (et en anglais), mais ils ont travaillé dans des domaines bien distincts.

Voici comment les distinguer :

1. Israel Gelfand (1913–2009)

C'est bien de lui dont il est question en *théorie des opérateurs*.

- *Domaines* : Analyse fonctionnelle, algèbres d'opérateurs, théorie des représentations, et géométrie intégrale.
- *Concepts clés* : La représentation de Gelfand (en algèbres de Banach), la transformée de Gelfand, le triplet de Gelfand (ou espace de Hilbert corrompu/généralisé), et le célèbre séminaire Gelfand à l'université de Moscou.

2. Aleksandr Gel'fond (1906–1968)

C'est l'auteur d'un livre sur la *théorie analytique des nombres* (traduit en anglais sous le titre *Analytic Number Theory*) dont est extrait le passage sur le crible de Selberg que nous venons de transcrire.

- *Domaines* : Théorie des nombres, théorie des nombres transcendants, et analyse complexe (fonctions entières).
- *Concepts clés* : Le théorème de Gel'fond-Schneider (qui résout le 7e problème de Hilbert sur la transcendance de nombres comme $2^{\sqrt{2}}$), et la constante de Gel'fond (e^π).

En russe, leurs noms s'écrivent différemment au niveau de la voyelle médiane et de la consonne finale :

- Gelfand s'écrit Гельфанд (se termine par un "d").
- Gel'fond s'écrit Гельфонд (contient un "o" et se termine par un "fond").

Le signe ' (l'apostrophe) que l'on trouve parfois dans **Gel'fond** sert à transcrire le signe mou russe (ь) qui palatise le "l", une subtilité de translittération qui dépend des éditeurs, mais ce sont bien deux mathématiciens distincts.

C'est très rigolo, ce nom, parce que "le gel fond! (parfois)".

C'est excellent ! En français, c'est l'un de ces parfaits homophones qui se prêtent merveilleusement bien au jeu de mots. Et pour un spécialiste de l'analyse comme Gel'fond, qui passait ses journées à manipuler des estimations locales et des majorations pour voir si les termes d'erreur "fondaient" ou s'évaporaient quand les variables tendaient vers l'infini, on peut dire que son nom était presque prédestiné ! Chez lui, on espérait toujours que le reste fonde le plus vite possible. Chez Gelfand, en revanche, avec ce "d" final, l'ambiance est tout de suite un peu plus solide et structurée, parfaite pour bâtir de grandes algèbres d'opérateurs bien stables.