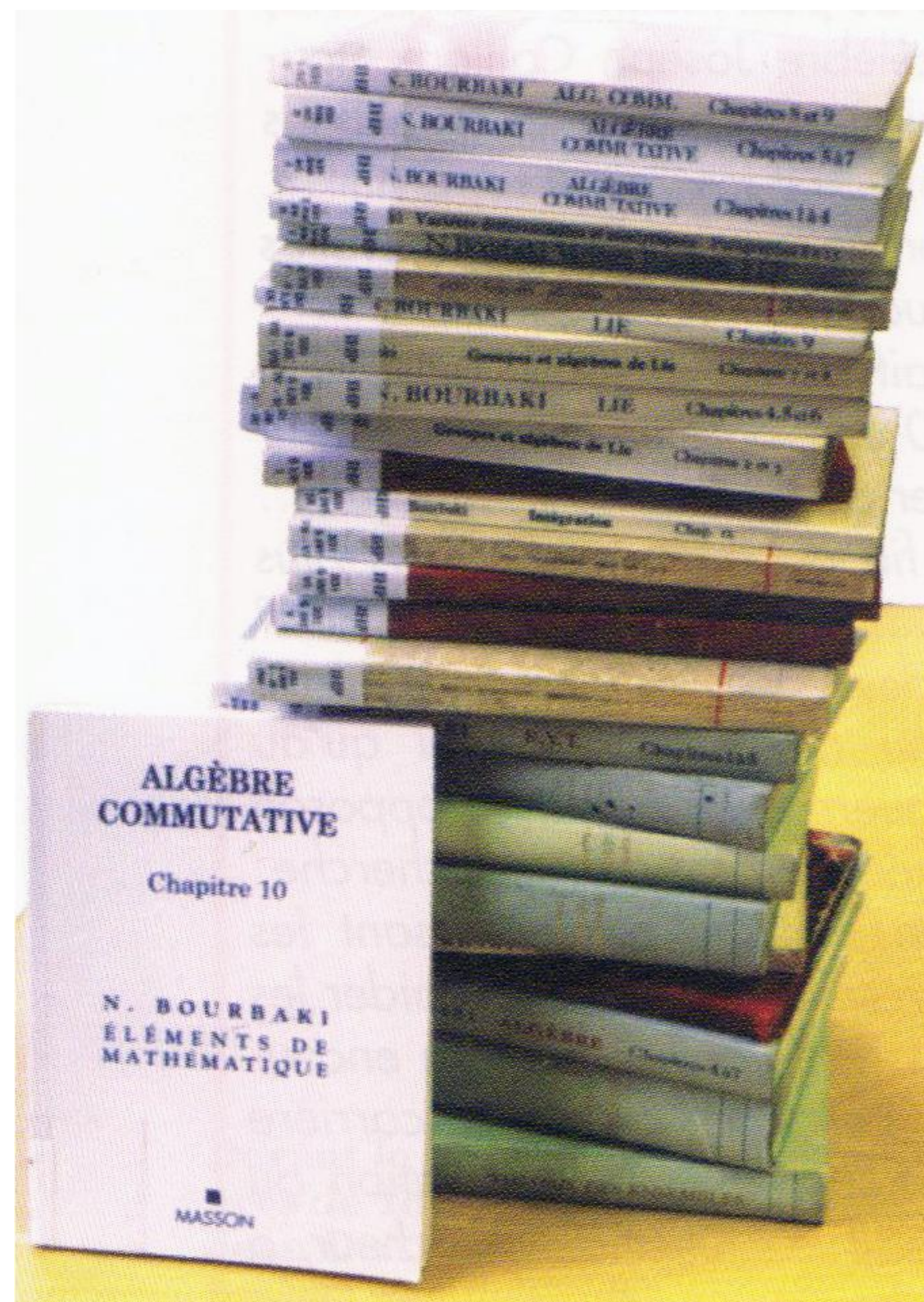


Les *Éléments* de mathématique

Département de Mathématique



Le traité

- Projet initial : rédaction en six mois d'un traité pédagogique d'analyse à l'usage des mathématiciens, des physiciens, des ingénieurs, ...
- Peu à peu, le projet s'agrandit et la vocation pédagogique est abandonnée.
- Résultat : traité de référence reprenant la mathématique depuis ses débuts.
- La rédaction du traité débuta en 1935 et se poursuit toujours ...

“Du généralissime au particulier”

- Toute la mathématique de Bourbaki repose sur la notion d'ensemble structuré. Cette unité explique le singulier dans le titre du traité.
- Tout doit être démontré depuis les axiomes.
- Chaque notion doit être clairement définie.

On appelle *boule fermée* de centre x et de rayon α l'ensemble des points y tels que $d(x, y) \leq \alpha$.

Topologie générale

Organisation des *Éléments*

- Actuellement, le traité comporte dix Livres répartis sur 26 volumes et 7 000 pages.
- Les six premiers Livres (*Théorie des ensembles*, *Algèbre*, *Topologie générale*, *Fonctions d'une variable réelle*, *Espaces vectoriels topologiques* et *Intégration*) concernent les « bases » apparaissant dans toute la mathématique.
- Les quatre derniers Livres (*Algèbre commutative*, *Variétés différentielles et analytiques*, *Groupes et Algèbres de Lie* et *Théories spectrales*) abordent des sujets plus spécialisés.

