Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Band: 2 (1956)

Heft: 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: L'ANALYSE HARMONIQUE DANS LES GROUPES ABÉLIENS

Kapitel: INDEX DES NOTATIONS

Autor: Braconnier, Jean

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-32898

INDEX DES NOTATIONS

G désigne un *groupe localement compact* (éventuellement abélien); toutes les fonctions et mesures considérées sont définies dans G et à valeurs *complexes*.

$\Vert f \Vert$	(sup $\vert f(x) \vert$, f fonction bornée).
	x
$\mathcal{C}(\mathrm{G})$	(espace vectoriel des fonctions continues).
$\mathcal{K}(\mathrm{G})$	(espace vectoriel des fonctions continues, à support compact).
$\overline{\mathcal{K}(\mathrm{G})}$	(espace de BANACH des fonctions continues, nulles à l'infini): § 1, nº 1.
$\mathfrak{M}(\mathrm{G})$	(espace vectoriel des mesures de Radon): § 1, nº 1.
$\mathfrak{M}^1(\mathrm{G})$	(espace de BANACH des mesures bornées): § 1, nº 1.
$\Vert \mu \Vert$	(norme de la mesure bornée μ): § 1, nº 1.
$\mathfrak{M}_c(\mathrm{G})$	(espace vectoriel des mesures à support compact).
$U_s \cdot f$	(translatée $x \to f(s^{-1}x)$ de la fonction f par $s \in \mathrm{G}$): § 2, nº 1.
$\int f(x)\,dx$	(intégrale de HAAR de la fonction f): § 2, nº 1.
$\mathrm{L}^p(\mathrm{G})$	(espace de BANACH des fonctions de p-ième puissance intégrable pour la mesure de HAAR, $1 \leqslant p < +\infty$): § 2, nº 1.
$\mathrm{L}^\infty(\mathrm{G})$	(espace de BANACH des fonctions mesurables et bornées en mesure de HAAR): § 2, nº 1.
$\mathrm{N}_p(f)$	$((\int \vert f(x) \vert^p dx)^{1/p}$, f fonction de $\mathrm{L}^p(\mathrm{G})$): § 2, nº 1.
$\mathrm{N}_\infty(f)$	(borne supérieure en mesure de HAAR de la fonction f): § 2, nº 1.
$\mu \star \nu$, $f \star g$	(produit de composition des mesures μ et ν, des fonctions f et g): § 2, nº 2.
$\tilde{\mu}$, $\tilde{f}$	(mesure définie par $d\overline{\mu}(x^{-1})$ (f mesure), $\overline{f(x^{-1})}$ (f fonction): § 2, nº 1.
$\Phi(\mathrm{G})$	(approximation de l'unité): § 2, nº 1.
$\mathcal{P}(\mathrm{G})$	(ensemble des fonctions de type positif): § 2, nº 3.
$\mathcal{P}_0(\mathrm{G})$	(ensemble des fonctions de type positif bornées par 1): § 2, nº 3.
$\mathcal{V}(\mathrm{G})$	(espace vectoriel des combinaisons linéaires de fonctions de type positif): § 2, nº 3.
$\mathcal{V}^p(\mathrm{G})$	(intersection de $V(\mathrm{G})$ avec $\mathrm{L}^p(\mathrm{G})$).
$\hat{\mathrm{G}}$	(groupe dual de G): § 2, nº 1.
$\langle x, \hat{x} \rangle$	(valeur de $\hat{x} \in \hat{\mathrm{G}}$ pour $x \in \mathrm{G}$): § 3, nº 1.
$\hat{f}$	(transformée de FOURIER de la fonction f): § 4, nº 1.
$\mathrm{F}\mu$	(transformée de FOURIER de la mesure μ): § 4, nº 1.
$\mathcal{A}(\hat{\mathrm{G}})$	(algèbre de transformées de FOURIER des fonctions de $\mathrm{L}^1(\mathrm{G})$): § 4, nº 1.
Cosp (I)	(cospectre de l'idéal I de $\mathrm{L}^1(\mathrm{G})$): § 6, nº 1.
Z (A′)	(idéal des fonctions de $\mathrm{L}^1(\mathrm{G})$ dont les transformées de FOURIER s'annulent dans $\mathrm{A}' \subset \hat{\mathrm{G}}$): § 6, nº 1.
Sp (H)	(spectre de la partie H de $\mathrm{L}^\infty(\mathrm{G})$): § 6, nº 4.
J (H)	(sous-espace invariant par translations engendé par $\mathrm{H} \subset \mathrm{L}^\infty(\mathrm{G})$): § 6, nº 4.
$\mathrm{H}^\perp$	(sous-groupe de $\hat{\mathrm{G}}$ (resp. G) orthogonal à $\mathrm{H} \subset \mathrm{G}$ (resp. $\hat{\mathrm{G}}$)): § 5, nº 1.

L_μ (transformée de LAPLACE de la mesure μ): § 7, n° 1.
ω (semi-norme): § 7, n° 2.
$L^1(G, \omega)$ (algèbre des fonctions intégrables pour la semi-norme ω): § 7. n° 2.
$\mathcal{L}(E)$ (algèbre des endomorphismes continus de l'espace de BANACH E): § 8, n° 1.
(E, T) (représentation de G dans E): § 8, n° 1.

On a les injections naturelles (inclusions) suivantes:

$$\begin{tikzcd}
\mathcal{V}(G) \arrow[r] & \mathcal{A}(G) & \mathcal{V}^2(G) \arrow[l] \arrow[d] & \mathcal{V}^1(G) \arrow[l] \arrow[d] & & \\
& & L^2(G) \arrow[r] & L^1(G) \cap L^2(G) \arrow[r] & L^1(G) \arrow[r] & \mathcal{M}^1(G)
\end{tikzcd}$$

La transformation de FOURIER applique biunivoquement ce diagramme sur le diagramme symétrique dans lequel G est remplacé par $\hat{G}$.

BIBLIOGRAPHIE

[1] BEURLING, A., Un théorème sur les fonctions bornées et uniformément continues sur l'axe réel. *Acta Mathematica*, t. LXXVII (1945), pp. 127-136.

[2] BOCHNER, S., *Vorlesungen über Fouriersche Integrale.* Leipzig Akad. Verlagsgesellschaft (1932).

[3] BOURBAKI, N., *Eléments de mathématique*, Livre III, Topologie générale (fasc. de résultats). *Actual. Scient. et Ind.*, n° 1196, Paris (1953).

[4] —— Ibid., Livre V, Espaces vectoriels topologiques. *Actual. Scient. et Ind.*, n^{os} 1189 et 1229, Paris (1953-1955).

[5] —— Ibid., Livre VI, Intégration. *Actual. Scient. et Ind.*, n° 1175, Paris (1952).

[6] CARLEMAN, T., *L'intégrale de Fourier et questions qui s'y rattachent.* Uppsala (1944).

[7] CARTAN, H. et R. GODEMENT, Théorie de la dualité et analyse harmonique dans les groupes abéliens. *Ann. Scient. E.N.S.*, t. LXIV (1947), pp. 77-99.

[8] GELFAND, I., Normierte Ringe. *Rec. Math. Moscou*, N.S. t. IX (1941), pp. 3-24.

[9] —— et M. NEUMARK, On the imbedding of normed rings into the ring of operators in Hilbert space. *Rec. Math. Moscou*, N. S. t. XII (1943), pp. 197-212.

[10] —— et D. A. RAÏKOV, Sur la théorie des caractères des groupes topologiques commutatifs. *C. R. Acad. Sci. U.R.S.S.*, t. XXV (1939), pp. 570-572.

[11] ——, D. A. RAÏKOV et G. J. ŠILOV, Anneaux normés commutatifs. *Uspekhi Mat. Nauk.*, N.S., t. II (1946), pp. 48-146.

[12] GODEMENT, R., Les fonctions de type positif et la théorie des groupes. *Trans. Amer. Math. Soc.*, t. LXIII (1948), pp. 1-84.

[13] —— Théorèmes taubériens et théorie spectrale. *Ann. Scient. E.N.S.*, t. LXIV (1947), pp. 119-138.