

# Table

Travaux de Raphaël Salem .....	11
Preface .....	15
Introduction .....	19
A.1 Détermination de l'ordre de grandeur à l'origine de certaines séries trigonométriques.....	41
A.2 Sur une propriété générale des coefficients de Fourier des fonctions sommables .....	44
A.3 Conditions nécessaires et suffisantes pour que des constantes arbitrairement données $a_n$ , $b_n$ , soient les coefficients de Fourier d'une fonction sommable .....	47
A.4 Sur les propriétés extrémales de certains polynomes trigonométriques .....	50
A.5 Sur une propriété de certaines séries de Fourier .....	53
A.6 Sur une propriété des séries de Fourier des fonctions de carré sommable .....	56
A.7 Sur les séries de Fourier .....	58
A.8 Sur les séries de Fourier des fonctions de carré sommable .....	61
A.9 Généralisation de certains lemmes de Van der Corput et applications aux séries trigonométriques .....	63
A.10 Sur certaines fonctions continues et les propriétés de leurs séries de Fourier .....	66
A.11 Sur une méthode de sommation valable presque partout, pour les séries de Fourier de fonctions continues.....	69
A.12 Sur une généralisation du procédé de sommation de Poisson ..	72
A.13 Approximations diophantiennes et séries trigonométriques .....	74
A.14 Sur la convergence presque partout de certaines séries trigonométriques .....	77
A.15 Sur la convergence des séries de Fourier .....	79
A.16 Sur un test général pour la convergence uniforme des séries de Fourier .....	82
A.17 Sur la convergence en moyenne des séries de Fourier .....	85
A.18 Sur les propriétés descriptives des ensembles des points de divergence des séries trigonométriques .....	88
B.1 Sur les transformations des séries de Fourier .....	90

B.2	Sur les sommes riemanniennes . . . . .	97
C.1	Essais sur les séries trigonométriques . . . . .	111
	<i>Préface</i> . . . . .	111
	<i>Chapitre I. Les séries trigonométriques à coefficients monotones</i> . . . . .	114
	<i>Chapitre II. Les coefficients de Fourier des fonctions sommables</i> . . . . .	125
	<i>Chapitre III. Propriétés extrémiales de certains polynomes trigonométriques</i> . . . . .	131
	<i>Chapitre IV. Les coefficients de Fourier des fonctions continues</i> . . . . .	137
	<i>Chapitre V. Généralisation de théorèmes relatifs à la convergence absolue des séries trigonométriques</i> . . . . .	149
	<i>Chapitre VI. La convergence uniforme des séries de Fourier</i> . . . . .	156
	<i>Chapitre VII. Une généralisation du procédé de sommation de Poisson</i> . . . . .	162
	<i>Chapitre VIII. Les sommes partielles des séries de Fourier</i> . . . . .	178
	<i>Chapitre IX. La divergence des séries trigonométriques sur des ensembles ayant la puissance du continu</i> . . . . .	190
B.3	A new proof of a theorem of Menchhoff . . . . .	197
B.4	The absolute convergence of trigonometrical series . . . . .	201
B.5	On some properties of symmetrical perfect sets . . . . .	219
B.6	On trigonometrical series whose coefficients do not tend to zero . . . . .	228
B.7	On sets of multiplicity for trigonometrical series . . . . .	231
B.8	On singular monotonic functions of the Cantor type . . . . .	239
B.9	On sets of integers which contain no three terms in arithmetical progression . . . . .	252
B.10	The influence of gaps on density of integers . . . . .	255
B.11	On a theorem of Zygmund . . . . .	273
B.12	On some singular monotonic functions which are strictly increasing . . . . .	282
B.13	Sets of uniqueness and sets of multiplicity. 1 . . . . .	295
B.14	A singularity of the Fourier series of continuous functions . . . . .	305
B.15	A remarkable class of algebraic integers. Proof of a conjecture of Vijayaraghavan . . . . .	311
B.16	Sets of uniqueness and sets of multiplicity. 2 . . . . .	316
B.17	On a theorem of Bohr and Pál . . . . .	334
B.18	Lacunary power series and Peano curves . . . . .	336
B.19	Power series with integral coefficients . . . . .	346
B.20	The approximation by partial sums of Fourier series . . . . .	366
B.21	Capacity of sets and Fourier series . . . . .	374
B.22	On a theorem of Banach . . . . .	393
B.23	On lacunary trigonometric series, 1 . . . . .	396

B.24	Sur une extension du théorème de convexité de Marcel Riesz . . . . .	402
B.25	On lacunary trigonometric series, 2 . . . . .	405
B.26	A gap theorem . . . . .	414
B.27	Rectification to the papers « sets of uniqueness and sets of multiplicity » 1 and 2 . . . . .	423
B.28	A convexity theorem . . . . .	427
B.29	Convexity theorems . . . . .	432
B.30	Sur les sommes riemannniennes des fonctions sommables . . . . .	441
B.31	On sets which do not contain a given number of terms in arithmetical progression . . . . .	444
B.32	Uniform distribution and Lebesgue integration . . . . .	455
B.33	La loi du logarithme itéré pour les séries trigonométriques lacunaires . . . . .	465
B.34	On singular monotonic functions whose spectrum has a given Hausdorff dimension . . . . .	481
B.35	Uniform distribution and capacity of sets . . . . .	494
A.19	Sur les séries trigonométriques dont les coefficients ont des signes aléatoires . . . . .	497
A.20	Sur une proposition équivalente à l'hypothèse de Riemann . . . . .	499
B.36	Some properties of trigonometric series whose terms have random signs . . . . .	501
B.37	On a problem of Smithies . . . . .	558
B.38	New theorems on the convergence of Fourier series . . . . .	563
B.39	On monotonic functions whose spectrum is a Cantor set with constant ratio of dissection . . . . .	569
B.40	On strong summability of Fourier series . . . . .	576
B.41	A note on random trigonometric polynomials . . . . .	586
A.21	Sur un théorème de Piatetçki-Shapiro . . . . .	590
A.22	Sur les ensembles parfaits dissymétriques à rapport constant . . . . .	593
B.42	On a problem of Littlewood . . . . .	596
A.23	Sur les ensembles linéaires ne portant pas de pseudomesures . . . . .	602
A.24	Sur les ensembles de Carleson et de Helson . . . . .	605
A.25	Construction de pseudomesures sur les ensembles parfaits symétriques . . . . .	608
B.43	On a series of cosecants . . . . .	611
B.44	Recherches récentes sur l'unicité du développement trigonométrique . . . . .	614
B.45	Sur la convolution d'une infinité de distributions de Bernoulli . . . . .	622
B.46	Review : trigonometric series . . . . .	632
B.47	Distribution modulo 1 and sets of uniqueness . . . . .	639
B.48	Distribution modulo 1 of the powers of real numbers larger than 1 . . . . .	642