

<b>Zeitschrift:</b>	L'Enseignement Mathématique
<b>Herausgeber:</b>	Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
<b>Band:</b>	18 (1972)
<b>Heft:</b>	1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE
 <b>Artikel:</b>	LES ÉTAPES ET LES ASPECTS MULTIPLES DE LA THÉORIE DU POTENTIEL
<b>Autor:</b>	Brelot, M.
<b>Bibliographie</b>	
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-45358">https://doi.org/10.5169/seals-45358</a>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 29.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

D'autre part, sans probabilités et dans un cadre local, une nouvelle généralisation des axiomatiques est entreprise, à base du principe du minimum et de maximalité, qui englobe aussi la théorie des fonctions plurisousharmoniques [113]. On a examiné aussi une axiomatique où les fonctions harmoniques prennent leurs valeurs dans un espace topologique ordonné général (Monna) et on a élargi les axiomatiques en remplaçant la topologie par une semi-topologie, ce dont on se sert pour les approximations d'espaces harmoniques (Bertin [19]). Enfin signalons que l'on s'occupe de plus en plus de problèmes non linéaires.

Quelques années apporteront sans doute, comme Mokobodski s'y emploie, des exposés synthétiques caractérisant un nouveau stade cohérent de la théorie du potentiel et qui sera plus facile à analyser.

---

#### BIBLIOGRAPHIE (très réduite)

##### *Colloques et Séminaires*

- [1] *Colloque sur la théorie du potentiel (Paris-Orsay 1964)*, publié par le C.N.R.S. n° 146 et les Annales de l'Institut Fourier t. 15/1 (1965).
- [2] *Colloque du CIME, Potential theory (Cours d'été 1969, Stresa)*.
- [3] *Séminaire de théorie du potentiel (Paris)* t. 1 (1957) à t. 13 (1969-70). Secrétariat mathématique de l'Institut H. Poincaré, 11, rue Pierre-et-Marie-Curie, Paris 5<sup>e</sup>.
- [4] *Séminaire d'initiation à l'Analyse (CHOQUET)* t. 1 (1962) à t. 9 (1969-70). Institut H. Poincaré, Paris.
- [5] *Séminaire de probabilités (Strasbourg)* t. 1 (1966-67) à t. 5 (1969-70). *Lecture Notes* 39, 51, 88, 124, 191.
- [6] *Seminar über Potentialtheorie (Erlangen)* depuis 1968, *Lecture Notes* 69.

Indiquons que beaucoup d'articles sur le potentiel et questions connexes se trouvent dans les Annales de l'Institut Fourier (abrégé *Annales I. F.*).

##### *Auteurs (dans d'autres Revues et pour quelques articles des précédentes)*

- [7] AHLFORS, L. and M. HEINS. Questions of regularity connected with the Phragmen-Lindelöf principle (*Annals of Math.* 50, n° 2, 1949, p. 341).
- [8] ANANDAM, V. Espaces harmoniques sans potentiel positif (*partie de thèse, Paris, 1971, à paraître aux Annales de l'Institut Fourier*).
- [9] ANGER, G. Funktionalanalytische Betrachtungen bei Differentialgleichungen unter Verwendung von Methoden der Potentialtheorie I (*Berlin 1966, Institut für Mathematik der deutschen Akad. der Wiss.*).
- [10] ARONSZAJN, N., et divers collaborateurs. Theory of Bessel potentials (*Annales I. F.* 11, 1961; 17/2, 1967; 19/2, 1970).
- [11] ARSOVE, M. Functions representable as differences of subharmonic functions (*Trans. of the Am. Math. Soc.* 75, n° 2, 1953, p. 327).
- [12] AVANISSIAN, V. Fonctions plurisousharmoniques et fonctions doublement sous-harmoniques (*Annales E.N.S. 3<sup>e</sup> série*, 78, 1960, p. 101).

- [13] BAUER, H. Šilovscher Rand und Dirichletsches Problem (*Annales I. F.* 11, 1961, p. 89, avec importante bibliographie).
- [14] — Axiomatische Behandlung des Dirichletschen Problems für elliptische und parabolische Differentialgleichungen (*Math. Ann.* 146, 1962, p. 1).
- [15] — Weiterführung einer axiomatischen Potentialtheorie ohne Kern (Existenz von Potenzialen) (*Z. Warscheinlichkeitstheorie* 1, 1963, p. 197).
- [16] — Propriétés fines des fonctions hyperharmoniques dans une théorie axiomatique du potentiel (*Colloque* [1]).
- [17] — Harmonische Räume und ihre Potentialtheorie (*Lecture Notes* 22, 1966).
- [18] — Harmonic spaces and associated Markov processes (*Colloque* [2]).
- [19] BERTIN, E. L'approximation des espaces harmoniques (*Thèse Utrecht* 1969).
- [20] BEURLING, A. Etudes sur un problème de majoration (*Thèse Upsala* Almquist et Wiksell, 1933).
- [21] — Ensembles exceptionnels (*Acta Math.* 72, 1940, p. 1).
- [22] — and J. DENY. Dirichlet spaces (*Proc. Nat. Ac. Sc.* 45, 1959, p. 208).
- [23] BLUMENTHAL, R. and R. GETOOR. Markov processes and potential theory (Ac. press. New York-London, 1968).
- [24] BOBOC, N., C. CONSTANTINESCU and A. CORNEA. Axiomatic theory of harmonic functions (*Annales I. F.* 15, 1965, fasc. 1, p. 283, et fasc. 2, p. 37).
- [25] — C. CONSTANTINESCU and A. CORNEA. Semi groups of transitions on harmonic spaces (*Revue roumaine de Math. pures et appliquées* 12, n° 6, 1967, p. 763).
- [26] — et P. MUSTATA. Espaces harmoniques associés aux opérateurs différentiels linéaires du second ordre de type elliptique (*Lecture Notes* 68, 1968).
- [27] BONY, J. Principe du maximum, inégalité de Harnack et unicité du problème de Cauchy pour les opérateurs elliptiques dégénérés (*Ann. I. F.* 19/1, 1969, p. 277; suite d'un article de 17/1, 1967, p. 353).
- [28] — Opérateurs elliptiques dégénérés associés aux axiomatiques de la théorie du potentiel (voir *Colloque* [2]).
- [29] BOULIGAND, G. Fonctions harmoniques, principes de Picard et de Dirichlet (*Mem. des Sc. Math.* XI, 1926, Gauthier-Villars, avec bibliographie importante).
- [30] — Sur le problème de Dirichlet (*Annales de la Soc. pol. de math.*, 1925, p. 59).
- [31] BRELOT, M. Über die Singularitäten der Potentialfunktionen und der Integrale der Differentialgleichungen vom elliptischen Typus (*Sitzungsberichten der Berl. Math. Ges.* 31, 1932, p. 46 (historique)).
- [32] — Etude des fonctions sousharmoniques au voisinage d'un point (*Act. sc. et ind.* 139, Hermann 1934).
- [33] — Fonctions sousharmoniques et balayage (*Bull. Ac. royale de Belgique* 24, 1938, p. 301 et p. 421).
- [34] — Sur le potentiel et les suites de fonctions sousharmoniques (*C. R. Ac. Sc.* 207, 1938, p. 836).
- [35] — Familles de Perron et problème de Dirichlet (*Acta Szeged IX*, 1939, p. 133).
- [36] — Points irréguliers et transformations continues en théorie du potentiel (*J. de Math.*, 19, p. 319, 1940).
- [37] — Sur la théorie autonome des fonctions sousharmoniques (*Bull. Sc. math.* 65, 1941, p. 72).
- [38] — Sur les ensembles effilés (*Bull. Sc. Math.* 68, 1944, p. 12).
- [39] — Sur le rôle du point à l'infini dans la théorie des fonctions harmoniques (*Annales E.N.S.* 61, 1944, p. 301).
- [40] — Minorantes sousharmoniques, extrémales et capacités (*J. de Math.* 24, 1945, p. 1).
- [41] — Sur l'approximation et la convergence dans la théorie des fonctions harmoniques ou holomorphes (*Bull. Soc. Math.* 73, 1945, p. 55).

- [42] — Le problème de Dirichlet ramifié (*Ann. Univ. Grenoble* 22, 1946, p. 167).
- [43] — Etude générale des fonctions harmoniques ou surharmoniques positives au voisinage d'un point-frontière irrégulier (*Ann. Univ. Grenoble* 22, 1946, p. 205).
- [44] — Sur le principe des singularités positives et la topologie de R. S. Martin (*Ann. Univ. Grenoble* 23, 1947-48, p. 113).
- [45] — La théorie moderne du potentiel (*Ann. I. F.* 4, 1952, p. 113 (paru en 1954, importante bibliographie).
- [46] — Etude et extensions du principe de Dirichlet (*Ann. I. F.* 5, 1953-54, p. 371).
- [47] — Le problème de Dirichlet. Axiomatique et frontière de Martin (*J. de Math.* 35, fasc. 4, 1956, p. 297).
- [48] — Axiomatique des fonctions harmoniques et surharmoniques dans un espace localement compact (*Sem. du pot.* [3], t. 2, 1958, suivi d'autres articles t. 6).
- [49] — Lectures on potential theory (*Tata Institute*, n° 19, 1960, 2<sup>e</sup> édition 1967, avec large bibliographie).
- [50] — Eléments de la théorie classique de potentiel (Centre de Documentation Univ.; 1<sup>re</sup> édit. 1959, 4<sup>e</sup> édit. 1969 avec large bibliographie, Paris; 2<sup>e</sup> édit. traduite en russe), Ed. Mir, (Moscou 1964)
- [51] — Aspect statistique et comparé des deux types d'effilement (*Anaïs da Acad. brasil. de ciencias* 37, n° 1, 1965).
- [52] — Capacity and balayage for decreasing sets (*Proc. 5<sup>th</sup> Berkeley Sympos. on probab.* 1965, Univ. of Calif. Press).
- [53] — Théorie du potentiel et fonctions analytiques (*Colloque sur les fonctions analytiques*; Erevan, 1965).
- [54] — Axiomatique des fonctions harmoniques (*Cours d'été* 65, Montréal, Les Presses de l'Université).
- [55] — La topologie fine en théorie du potentiel (avec riche bibliographie) (*Symposium on probability methods in Analysis*, Loutraki, 1966, *Lecture Notes* 31, 1967).
- [56] — On topologies and boundaries in potential theory (*Cours du Tata Institute en 1966*, édition élargie 1971, avec importante bibliographie, *Lecture Notes* 175).
- [57] — et CHOQUET. Espaces et lignes de Green (*Annales I. F.* 3, 1951, p. 199).
- [58] — et CHOQUET. Polynomes harmoniques et polyharmoniques (*Second colloque sur les équations aux dérivées partielles*, Bruxelles, 1954).
- [59] — et J. L. DOOB. Limites angulaires et limites fines (*Annales I. F.* 13/2, 1963).
- [60] BURKHARDT, H. und F. MEYER. Potentialtheorie (*Encyklopädie der Math. Wiss.*, Vol. 2 à 7 b, pp. 464-503, Leipzig).
- [61] CALDERON, A. P. On the behaviour of harmonic functions near the boundary (*Trans. Am. Math. Soc.* 68, 1950, p. 47).
- [62] CARLESON, L. Selected problems on exceptional sets (avec 1049 références) (Van Nostrand 1967, *Math. Studies*, 13).
- [63] CARTAN, H. Sur les fondements de la théorie du potentiel (*Bull. Soc. Math. de France* 69, 1941, p. 71).
- [64] — Théorie du potentiel newtonien, énergie, capacité, suites de potentiels (*Bull. Soc. Math.* 73, 1945, p. 74).
- [65] — Théorie générale du balayage en potentiel newtonien (*Annales Univ. Grenoble, Math. Phys.* 22, 1946, p. 221).
- [66] — et J. DENY. Le principe du maximum en théorie du potentiel et la notion de fonctions surharmoniques (*Acta Szeged XII*, 1950).
- [67] CHOQUET, G. Nombreux articles dans [3] [4]. — Citons en outre: Theory of capacities (*Annales de l'I. F.* 5, 1953-54, p. 131).
- [68] — Existence et unicité des représentations intégrales (*Sémin. Bourbaki*, déc. 1956).
- [69] — Potentiels sur un ensemble de capacité nulle, suite de potentiels (*C. R. Ac. Sc.* 244, 1957, p. 1707).

- [70] — Sur les points d'effilement d'un ensemble. Application à l'étude de la capacité (*Ann. I. F.* 9, 1959, p. 91).
- [71] — Les cônes convexes faiblement complets dans l'analyse (*Proceed. du Congrès intern. d'Oslo*, 1962).
- [72] — Démonstration non probabiliste d'un théorème de Getoor (*Ann. I. F.* 15/2, 1965, p. 409).
- [73] — et J. DENY. Sur une propriété de moyenne caractéristique des fonctions harmoniques et polyharmoniques (*Bull. Soc. Math.* 52, 1944, p. 118).
- [74] — et J. DENY. Modèles finis en théorie du potentiel (*Journal d'An. Math.* V, 1956-57, p. 77).
- [75] CIESIELSKI, Z. Brownian notion, Capacitory potentials and semi-classical sets I, II, III (*Bull. Ac. polonaise des Sc.*, vol. XII, n° 5, 1964; vol. XIII, n° 2 et 3, 1965).
- [76] CONSTANTINESCU, C. Die heutige Lage der theorie der harmonischen Raüme (*Revue roumaine de Math. pures et appliquées XI*, n° 9, 1966, p. 1041).
- [77] — Some properties of the balayage of measures on a harmonic space (*Ann. I. F.* 17/1, 1967, p. 273).
- [78] — Harmonic spaces and their connections with the semi-elliptic differential equations and with the Markov processes (*Colloque de Berlin août 1969*, Elliptische Differentialgleichungen Bd 1, S. 19, Akademie Verlag, Berlin).
- [79] — und A. CORNEA. Ideale Ränder Riemanncher Flächen (Springer 1963).
- [80] — and A. CORNEA. On the axiomatic of harmonic functions I et II (*Ann. I. F.* 13/2, 1963).
- [81] — and A. CORNEA. Compactifications of harmonic spaces (*Nagoya Math. J.* 25, 1965, p. 1).
- [82] — and A. CORNEA. Potential theory on harmonic spaces (Springer, à l'impression).
- [83] COURANT, R. Dirichlet's principle (Intersc. publishers New York, London 1950) (importante bibliographie).
- [84] — und D. HILBERT. Methoden der mathematischen Physik (2 vol. Berlin 1931-37; reproduction par Inters. publ. 1943).
- [85] DENY, J. Nombreux articles dans [3]. — Citons aussi: Le principe des singularités positives de G. Bouligand et la représentation des fonctions harmoniques positives dans un domaine (*Revue scientifique 85<sup>e</sup> année fasc. 14*, n° 3279, août 1947, p. 866).
- [86] — Systèmes totaux de fonctions harmoniques (*Ann. I. F.* 1, 1949, p. 103).
- [87] — Les potentiels d'énergie finie (*Acta Math.* 82, 1950, p. 107).
- [88] — Le balayage (*Sémin. Math. de Lund, tome jubilaire de M. Riesz*, 1952, p. 47).
- [89] — Familles fondamentales, noyaux associés (*Ann. I. F.* 3, 1951, p. 73).
- [90] — Méthodes hilbertiennes en théorie du potentiel [2].
- [91] — et P. LELONG. Etude des fonctions sousharmoniques dans un cylindre ou dans un cône (*Bull. Soc. Math.* 19, p. 89).
- [92] — et J. LIONS. Les espaces du type de Beppo-Levi (*Ann. I. F.* 5, 1953, p. 305).
- [93] DIRICHLET. Vorlesungen über die im ungekehrten Verhältnis des Quadrates der Entfernung wirkende Kräfte (publié par Grube, Leipzig, 1876).
- [94] DOOB, J. L. Semi-martingales and subharmonic functions (*Tr. A. M. S.* 77, 1954, p. 86).
- [95] — A probability approach to the heat equation (*Tr. A. M. S.* 80, 1955, p. 216).
- [96] — Probability methods applied to the first boundary value problem (*Proc. Third Berkeley Symp. on prob.* 2, 1954-55, p. 49).
- [97] — Conditional brownian motion and boundary limits of harmonic functions (*Bull. Soc. Math.* 85, 1957, p. 431).

- [98] DOOB, J. L. Probability theory and the first boundary value problem (*Ill. J. of Math.* 2, 1958, p. 19).
- [99] —— A non probabilistic proof of the relative Fatou-theorem (*Ann. I. F.* 9, 1959, p. 293).
- [100] —— Conformally invariant cluster value theory (*Ill. J. of Math.* 5, 1961, p. 521).
- [101] —— Boundary properties of functions with finite Dirichlet integral (*Ann. I. F.* 12, 1962, p. 573).
- [102] —— Some classical function theory theorems and their modern versions (*Colloque* [1]).
- [103] —— Application to Analysis of a topological definition of smallness of a set (*Bull. A. M. S.* 72, 1966, p. 579).
- [104] DURIER, R. Sur les noyaux-fonctions en théorie du potentiel (*Thèse Paris-Orsay* 1969—*Rend. del circolo mat. di Palermo*, à l'impression).
- [105] DYNKIN, E. B. Markov processes (2 vol.) (trad. anglaise, Springer, 1965).
- [106] EFFROS, E. G. and S. L. KAZDAN. Application of Choquet Simplexes to elliptic and parabolic boundary value problems.  
On the Dirichlet problem for the heat equation.  
(articles en cours de publication).
- [107] EVANS, G. C. Fundamental points of potential theory (*Rice Institute Pamphlet VII*, 1920, p. 252).
- [108] —— The logarithmic potential, discontinuous Dirichlet and Neumann problems (*Ann. M. S. publications VI*, 1927).
- [109] —— Applications of Poincaré's sweeping out process (*Proceed. Nat. Ac. Sci.* 19, 1933, p. 457).
- [110] —— Potentials and positively infinite singularities of harmonic functions (*Monatsheften für Math. und Phys.* Bd 43, 1936).
- [111] FATOU, P. Séries trigonométriques et séries de Taylor (*Acta. Math.* 30, 1906, p. 335).
- [112] FEKETE, M. Über die Verteilung der Wurzeln bei gewissen algebraischen Gleichungen mit ganzzahligen Koeffizienten (*Math. Zeits* 17, 1923, p. 228).
- [113] FEYEL, D. et A. DE LA PRADELLE. Principe du minimum et maximalité dans les préfaisceaux-Esquisse d'une théorie locale (*C. R. Ac. Sc.* 272, p. 19).
- [114] FREDHOLM, E. Sur une nouvelle méthode pour la résolution du problème de Dirichlet (*Öfversigt of Kongl. Vetens Kaps-Akademiens Förhandlingar* Stockholm, 1900, n° 1, p. 39).
- [115] FROSTMAN, O. Potentiel d'équilibre et capacité des ensembles... (*Medd. Lunds Universitets Math. Semin.* Bd 3, 1935).
- [116] FUGLEDE, B. On the theory of potentials in locally compact spaces (*Acta. Math.* 103, 1960, p. 139).
- [117] —— Le théorème du minimax et la théorie fine du potentiel ([1], p. 65).
- [118] —— The quasi topology associated with a countably subadditive set functions (*Ann. J. F.* 21/1, 1971, p. 123).
- [119] —— Connectivity and finely harmonic functions (*Congrès de Nice* 1970).
- [120] GAUSS, C. Allgemeine Lehrsätze in Beziehung auf die in Verkehrten Verhältnisse des quadrats der Entfernung wirkenden Anziehungs und Abstossungs-Kräfte (1840, *Gauss Werke* Bd 5, pp. 197-242, Göttingen 1892).
- [121] GOWRISANKARAN, K. Extreme harmonic functions and boundary value problems I (*Ann. I. F.* 13/2, 1963, p. 307); II (*Math. Zeits.* 94, 1966, p. 256).
- [122] —— Fatou-Naïm Dobb limit theorems in the axiomatic system of Brelot (*Ann. I. F.* 16/2, 1966, p. 455).
- [123] HANSEN, W. Outre un mémoire important de [6] *Lecture Notes* 69, sur les noyaux harmoniques, soulignons: Konstruktion von Halbgruppen und Markoffschen Prozessen (*Inventiones math.* 3, 1967, p. 179, suivi de 5, 1968, p. 335).

- [124] —— Fegen und Dünheit mit Anwendungen auf die Laplace und Wärmeleitungs-gleichung (*Ann. I. F.* 21/2, 1971, p. 79).
- [125] HARNACK, A. Grundlagen der Theorie des logarithmischen Potentials (Leipzig 1887).
- [126] HELMS, L. L. Introduction to potential theory (Wiley Inters. pure and applied math. 22, New York 1969).
- [127] HERVÉ, Michel. Analytic and plurisubharmonic functions (*Lecture Notes* 198, 1971).
- [128] HERVÉ, M<sup>me</sup> R. M. Recherches axiomatiques sur la théorie des fonctions surhar-moniques et du potentiel (*Ann. I. F.* 12, 1962, p. 415).
- [129] —— Un principe du maximum pour les sous solutions locales d'une équation uniformément elliptique de la forme  $Lu = - \sum_i \frac{\partial}{\partial x_i} \left( \sum_j a_{ij} \frac{\partial u}{\partial x_j} \right) = 0$  (*Ann. I. F.* 14/2, 1964, p. 493).
- [130] —— et Michel HERVÉ. Les fonctions surharmoniques associées à un opérateur elliptique du second ordre à coefficients discontinus (*Ann. I. F.* 19/1, 1969, p. 305).
- [131] HILBERT, D. Über das Dirichletsche Prinzip (*Jahresber. deutsch. Math. Vereinigung* 8, 1900, p. 184).
- [132] HINRICHSEN, D. Randintegrale und nukleare Funktionenräume (*Ann. I. F.* 17/1, 1967, p. 225).
- [133] HIRSCH, F. Familles résolvantes, générateurs, cogénérateurs, potentiels (*Thèse Paris-Orsay* 1971).
- [134] HUNT, G. Markov processes and potentials I, II, III (*Illinois J. of Math.* 1, 1957, pp. 66 et 316; 2, 1958, p. 151).
- [135] —— La théorie du potentiel et les processus récurrents ([1]).
- [136] —— Martingales et processus de Markov (*Monogr. Soc. Math. de France* n° 1, 1966).
- [137] HUBER, A. Some results on generalized axially symmetric potentials (*Proceed. of the conference on differential equations*, p. 147, University of Maryland, Book-store College Park, Md, 1956).
- [138] KAC, M. Aspects probabilistes de la théorie du potentiel (*Cours d'été* 1968 de l'Université de Montréal, Les Presses de l'Université, Montréal 1970).
- [139] KAKUTANI. Two dimensional brownian motion and harmonic functions (*Proc. Imp. Ac. Tokyo* 20, 1944, p. 706; 21, 1945, p. 227).
- [140] KELDYCH, M. Sur la résolubilité et la stabilité du problème de Dirichlet (*Usp. Math. Nauk*, 1941, p. 171). Un résumé en français est contenu dans une Note de même titre aux *Doklady* 18, 1938, n° 6).
- [141] —— et LAVRENTIEFF. Sur la stabilité des solutions du problème de Dirichlet (*Bull. Ac. U.R.S.S. Math.* 1937, p. 551; résumé en français dans une Note des *CR Ac. Sci. de Paris* « Sur le problème de Dirichlet », juin 1937).
- [142] KELLOGG, O. D. Foundations of potential theory (*Grundlehren der Math. Wiss.* 31, Springer 1929).
- [143] KEMENY, J. and J. SNELL. Potentials for denumerable Markov chains (*J. Math. Analysis and applic.* 3, 1961, p. 196).
- [144] KISHI, M. Maximum principle in potential theory (*Nagoya Math. J.* 23, 1963, p. 165).
- [145] KUNUGUI. Etude sur la théorie du potentiel généralisé (*Osaka Math. J.* 2, 1950, p. 63, avec bibliographie japonaise).
- [146] LANDKOFF, N. Approximation des fonctions continues par des fonctions har-moniques (*Mat. Sbornik* 25, 1949, p. 95).
- [147] —— Les principes de la théorie moderne du potentiel (en russe) (Moscou 1966, grande bibliographie).
- [148] LA PRADELLE, A. DE. Approximation et caractère de quasi-analyticité dans la théorie axiomatique des fonctions harmoniques (*Ann. I. F.* 17/1, 1967, p. 183, complété dans *Ann. I. F.* 19/1, p. 275).

- [149] LA VALLÉE POUSSIN, Ch. DE. Extension de la méthode du balayage de Poincaré et problème de Dirichlet (*Annales Institut Poincaré* 1931, p. 169).
- [150] —— Les nouvelles méthodes de la théorie du potentiel et le problème généralisé de Dirichlet (*Act. Sc. et ind. n° 578*, Hermann Paris 1937).
- [151] —— Potentiel et problème généralisé de Dirichlet (*Math. Gazette* 22, n° 248, 1938).
- [152] —— Le potentiel logarithmique (Librairie univ. Louvain et Gauthier-Villars, Paris, 1949).
- [153] LEBESGUE, H. Sur le problème de Dirichlet (*Rendic. del circ. Mat. di Palermo* 24, 1907, p. 371).
- [154] —— Sur des cas d'impossibilité du problème de Dirichlet (*Société math. de France, Compte Rendus*, 1912).
- [155] LELONG-FERRAND, M<sup>me</sup> J. Etude au voisinage de la frontière des fonctions sur-harmoniques positives dans un demi-espace (*Ann. E.N.S.* 66, 1949, p. 125).
- [156] —— Représentation conforme et transformation à intégrale de Dirichlet bornée (*Cahiers sc.* 22, Gauthier-Villars 1955).
- [157] LELONG, P. Les fonctions plurisousharmoniques (*Ann. E.N.S.* 62, 1945, p. 301).
- [158] —— Fonctions plurisousharmoniques et formes différentielles positives (*Cours d'été du CIME* 1963, Varenna).
- [159] LÉVY, P. Processus stochastiques et mouvement brownien (Gauthier-Villars 1948, 2<sup>e</sup> édit. 1965).
- [160] LICHTENSTEIN, L. Neuere Entwicklung der Potentialtheorie. Konforme Abbildung (*Encyklopädie der Math. Wiss.*, Bd 2, C3, Leipzig).
- [161] —— Neuere Entwicklung der Theorie der partieller Differentialgleichungen zweiter Ordnung vom elliptischen Typus (*Encyklop. der Math. Wiss. II*, C 12, rédigé en 1924).
- [162] LION, G. Familles d'opérateurs et frontière en théorie du potentiel (*Ann. I. F.* 16/2, 1966, p. 389).
- [163] LOEB, P. An axiomatic treatment of pairs of elliptic differential equations (*Ann. I. F.* 16/2, 1966, p. 107).
- [164] —— and B. WALSH. The equivalence of Harnack's principle and Harnack's inequality in the axiomatic system of Brelot (*Ann. I. F.* 15/2, 1965, p. 597).
- [165] —— Nuclearity in axiomatic potential theory (*Bull. A. M. S.* 72, 1966, p. 887).
- [166] LUMER-NAÏM, L.  $\mathcal{H}^p$ -spaces of harmonic functions (*Annales I. F.* 17/2, 1967, p. 425).
- [167] MARTIN, R. S. Minimal positive harmonic functions (*Trans. A. M. S.* 49, 1941, p. 137).
- [168] MEYER, P. A. Outre diverses conférences dans [3] [5] noter surtout: Brelot's axiomatic potential theory of the Dirichlet problem and Hunt's theory (*Ann. I. F.* 13, 1963, p. 137).
- [169] —— Probabilités et potentiels (*Act. Sc. et ind.*, Paris, Hermann, 1966, et en anglais Blaisdell publ. Co., Boston, 1966).
- [170] —— Processus de Markov... (*Lecture Notes* 26, 1967 et 77, 1968).
- [171] MIRANDA, C. Equazioni alle derivate parziali di tipo ellittico (*Ergeb. Heft 2*, Springer 1955 et 2<sup>e</sup> édition en anglais en 1969). (Bibliographie considérable.)
- [172] MOKOBODSKI, G. Parmi les divers articles de [1, 2, 3, 4, 5] citons: Ultra-filtres rapides sur N. Construction d'une densité relative de deux potentiels comparables ([3] t. 12).
- [173] —— Eléments extrémaux pour le balayage ([3] t. 13).
- [174] —— Cônes de potentiels et noyaux subordonnés ([2]).
- [175] —— Structure des cônes de potentiels (*Sém. Bourbaki*, juin 1970).
- [176] —— Dualité formelle et représentation intégrale des fonctions excessives (*Congrès de Nice*, 1970).

- [177] —— et D. SIBONY. Outre des articles importants dans [3, surtout t. 11] et [4, surtout t. 6/1] citons aussi: Principe du minimum et maximalité en théorie du potentiel (*Ann. I. F.* 17/1, 1967, p. 401).
- [178] NAÏM, L. Sur le rôle de la frontière de R. S. Martin dans la théorie du potentiel (*Ann. I. F.* 7, 1957, p. 183).
- [179] NICOLESCO, M. Les fonctions polyharmoniques (*Act. Sc. n° 331*, Hermann 1936).
- [180] NIKODYM, O. Sur un théorème de M. S. Zaremba concernant les fonctions harmoniques (*J. de Math.* 12, 1933, p. 95).
- [181] NINOMYA, N. Etude sur la théorie du potentiel pris par rapport au noyau symétrique (*J. Institute of polyt. Osaka City Univ.* 8, n° 2, 1957, p. 147).
- [182] OHTSUKA, M. On potentials in locally compact spaces (*Journal of Sc. of Hiroshima Un. séries A-1*, vol. 25, n° 2, 1961, p. 135).
- [183] —— Dirichlet problem, extremal length and prime ends (Van Nostrand 1970).
- [184] PARREAU, M. Sur les moyennes des fonctions harmoniques et analytiques et la classification des surfaces de Riemann (*Ann. I. F.* 3, 1951, p. 103). (Bibliographie importante.)
- [185] PERKINS, E. The Dirichlet problem for domains with multiple boundary points (*Tr. A. M. S.* 38, 1935, p. 106).
- [186] PERRON, O. Eine neue Behandlung der ersten Randwertaufgaben für  $\Delta u = 0$  (*Math. Zeits.* 18, 1923, p. 42).
- [187] PHILIPPS, H. B. et N. WIENER. Nets and the Dirichlet problems (*J. Math. and Phys.* 2, 1923, p. 105).
- [188] PLESSIS, N. DU. An introduction to potential theory (Oliver and Boyd, Edinburgh, 1970).
- [189] POINCARÉ, H. Théorie du potentiel newtonien (Carré et Naud, Paris 1899).
- [190] POLYA, G. und G. SZEGÖ. Über die transfiniten Durchmesser (Kapazitätskonstante) von ebenen und raumlichen Punktmengen (*J. für die reine und angew. Math.* 165, 1931, p. 4).
- [191] —— Isoperimetric inequalities in mathematical physics (*Annals of Math. Studies* n° 27, Princeton 1951).
- [192] PRIVALOFF, I. Les fonctions sousharmoniques (en russe) (Moscou 1937).
- [193] RADÒ, T. Subharmonic functions (*Erg. der Math.* 5, Heft 1, Springer 1937).
- [194] RIEMANN, B. Grundlagen für eine allge Theorie der Funktionen einer veränderlichen komplexen Grösse (*Inaugural Dissertation*, Göttingen 1851; œuvres complètes Leipzig, Teubner; reprinted Dover publ. NY. 1953).
- [195] RIESZ, F. Sur les fonctions subharmoniques et leur rapport à la théorie du potentiel (*Acta. Math.* 48, 1926, p. 329 et 54, 1930, p. 321).
- [196] —— M. Intégrales de Riemann-Liouville et potentiel (*Acta. Szeged* 9, 1938-1940, p. 1).
- [197] RODIN, B. and L. SARIO. (Avec appendice de NAKAI.) Principal functions (Van Nostrand 1968) (bibliographie importante).
- [198] SCHWARZ. Gesammelte Math. Abhandlungen, Berlin 1890.
- [199] SCHWARTZ, L. Théorie des distributions (nouvelle édition, Hermann, 1966).
- [200] SIBONY, D. Allure à la frontière minimale d'une classe de transformations; théorème de Doob généralisé (*Ann. I. F.* 18/2, 1968, p. 91).
- [201] —— Théorème de limites fines et problème de Dirichlet (*Ann. I. F.* 18/2, 1968, p. 121).
- [202] STAMPACCHIA, G. Equations elliptiques du second ordre à coefficients discontinus (*Cours d'été 1965*, Montréal, les Presses de l'Univ.).
- [203] STEIN, E.; STEIN and WEISS. On the theory of harmonic functions of several variables; I et II (*Acta. Math.* 103, 1960, p. 25 et 106, 1961, p. 137).

- [204] STROOK, D. The Kac approach to potential theory I (*Journal of Math. and Mech.* 16 n° 8, 1967) et II (*Comm. on pure and applied Math.* 20, 1967).
- [205] TAUTZ, G. Zur Theorie der ersten Randwertaufgabe (*Math. Nach.* 2, 1949, p. 279).
- [206] —— Zum Umkehrungsproblem bei elliptischen Differentialgleichungen I et II (*Archiv. der Math.* 3, 1952, pp. 232 et 239; compléments p. 361).
- [207] TAYLOR, J. The Martin boundary of equivalent sheaves (*Ann. I. F.* 20/1, 1970, p. 433).
- [208] TEMAM, R. Analyse numérique (Collection Sup, le mathématicien, Les Presses Universitaires, 1970).
- [209] TSUJI, M. Potential theory in modern function theory (Maruzen Co. Ltd, Tokyo, 1959).
- [210] VASILESCO, F. Le problème généralisé de Dirichlet (*Mémoires de l'Ac. Royale de Belgique*, 1937).
- [211] —— La notion de capacité (*Act. Sc. et ind.* 571, Hermam, 1937).
- [212] —— La notion de point irrégulier dans le problème de Dirichlet (*Act. Sc. et ind.* 660, Hermann, 1938).
- [213] WALSH, B. Flux in potential theory, I Cohomology (*Inventions Math.* 8, 1969, p. 175), II Duality (*Ann. I. F.* 19/2, p. 371).
- [214] —— Perturbation of harmonic structures and index-zero theorem (*Ann. I. F.* 20/1, 1970, p. 317).
- [215] WEINSTEIN, A. Generalized axially symmetric potential theory (*Bull. A. M. S.* 59, 1953, p. 20).
- [216] WIENER, N. Certain notions in potential theory (*J. of Math. and Phys.* III, n° 1, 1924).
- [217] —— The Dirichlet problem (*J. of Math. and Phys.* III, n° 3, 1924).
- [218] —— Note on a paper of O. Perron (*J. of Math. and Phys.* IV, n° 1, 1925).
- [219] ZAREMBA, S. Sur un problème toujours possible comprenant à titre de cas particulier le problème de Dirichlet et celui de Neumann (*J. de Math.*, 9<sup>e</sup> série 6, 1927, p. 127).

(Reçu le 15 juillet 1971)

Marcel Brelot

Université Paris VI  
Mathématiques (Tour 45-46)  
11, quai Saint-Bernard  
Paris 5<sup>e</sup>