

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 5 (1903)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: LES APPLICATIONS DU CALCUL DES PROBABILITÉS A LA MÉTHODE SCIENTIFIQUE (1)

Autor: Piéron, H

Bibliographie

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-6628>

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: 02.07.2025

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

et à dépister ; elle sera plus dangereuse, car elle en imposera davantage.

Quand donc, lorsque l'on ne sait rien, si l'on ne peut rien savoir, se décidera-t-on à se limiter à la connaissance de cette ignorance même, à ne pas chercher à abuser les autres et à s'abuser soi-même ? La science ne s'accommode pas du bluff et de la fausse précision. Elle réclame avant toutes choses la sincérité et la conscience. Que celui qui ne sait pas n'hésite pas à dire : je ne sais pas. Et que celui qui ne veut pas employer les vieilles méthodes, laborieuses, mais fécondes, renonce à faire de la science, et qu'il ne fasse pas « appel au procédé des formules qui effectueraient sa besogne. » Enfin, laissons aux spéculations mathématiques le calcul des probabilités, et retournons à nos vieilles charrues pour continuer à labourer le champ illimité de la science.

N. VASCHIDE (Paris).

H. PIÉRON (Paris).

BIBLIOGRAPHIE

Cette bibliographie, que nous avons tâché de rendre assez complète dans ses grandes lignes sans prétendre l'être complètement, comprend une série d'ouvrages sur les applications de la loi de Gauss à la psycho-physique ; ceci est en effet la base de la méthode essentielle des cas vrais et des cas faux. En butte aux objections générales que nous avons faites, cette application aurait pu être directement critiquée. Nous ne l'avons pas fait, car ç'aurait été discuter les fondements même de la psycho-physique, ce qui était trop spécial pour notre étude. Notons que M. Marcel Foucault, dans une thèse récente de la Faculté des Lettres de l'Université de Paris sur la psycho-physique, a pris à partie la loi de Gauss ainsi expliquée et a vivement discuté la légitimité de cette application⁽¹⁾. Beaucoup de ses remarques nécessairement un peu spéciales, mais qui s'élèvent parfois à une certaine généralité encore un peu timide, concordent entièrement avec ce que nous avons tâché d'établir.

Inutile d'ajouter que ces remarques nous paraissent, par conséquent, être absolument justes.

On trouvera dans *H. Laurent* une bibliographie très complète des travaux concernant le calcul des probabilités ; la nôtre se réfère particulièrement aux problèmes qui nous préoccupent.

(1) Marcel FOUCAULT. La psycho-physique. in-8°, Paris, p. 317-339.

- AMANN (J.). — Application du calcul des probabilités à l'étude de la variation d'un type végétal, *Bull. herb. Boissier*, 1896, IV, p. 577-590.
- AMMON (O.). — Die Vererbung Erworbenener Eigenschaften. *Nat. Woch.*, Berlin, 1896, X, p. 306.
- AMPÈRE. — Considérations sur la théorie mathématique du jeu, in-4°, Lyon, 1802.
- AUBER. — Traité du calcul des probabilités. In-8°, Paris.
- BAILLAUD. — Cours d'astronomie, 1^{re} partie, chapitres I et II, 1893.
- BARBIER. — Notes sur le problème de l'aiguille et le jeu du point couvert. *Journal de Liouville*, 1860. V.
- BERNOUILLI (Jacques). — Ars conjectandi. T.ad. Vastel. In-8°, 1801.
- BERNOUILLI (Jean). — Sur les séquences de la loterie de Genève. *Histoire de l'Académie de Berlin*, 1769.
- BERTRAND. — Calcul des probabilités. In-8°, Paris, Gauthier-Villars, 1889.
- BESSEL. — Fundamenta Astronomiæ. Sect. II, 1818.
- BINET. — Mensuration de la tête vivante. *Année psychol.* VII^e année, 1901, p. 359.
- BOAS. — Ueber die Berechnung der Unterschiedschwollenwerthe der Methode der richtigen und falschen Fälle. *Archiv. de Pflüger*, XXVIII, p. 84
- BOURDON. — Recherches sur la succession des phénomènes psychologiques. *Rev. philos.* XXV, mars 1893, p. 226.
- BRUNS. — Ueber die Ausgleichung statistischer Zählungen in der Psychophysik. *Philos. Studien*, IX, p. 1.
- BRUNS. — Ueber die Darstellung von Fehlergesetze. *Astron. Nachrichten*, 143, p. 329.
- BRUNS. — Zur Collectiomasslehre. *Philos. Studien*, XIV, p. 339.
- BUFFON. — Essais d'arithmétique morale. Histoire naturelle, supp., t. I.
- CATALAN. — Solution d'un problème relatif au jeu de rencontre. *Journal de Liouville*, II, 1^{re} série.
- CHANDOS (R.). — *Revue des Deux-Mondes*, 1887, p. 211.
- CLARCK. — The laws of chance applied to the solution of a great variety of problems relating to cards. Londres, in-8°, 1858.
- COUPIN. — Suggestion et prestidigitation. *La Nature*, 25 novembre 1899, p. 402.
- COURNOT. — Essai sur les fondements de notre connaissance et sur les caractères de la critique philosophique. In-8°, Paris, Hachette, 1851.
- CURY. — Theory of errors of observation. Londres, 1875.
- CZUBER. — Theorie der Beobachtungsfehler. Leipzig, 1891.
- D'ALEMBERT. — Mélanges de littérature, d'histoire et de philosophie. In-12, Amsterdam, 1770. — Doutes et questions sur le calcul des probabilités p. 275-304. — Reflexions philosophiques et mathématiques sur l'application du calcul des probabilités à l'inoculation, p. 305-386.
- D'ALEMBERT. — Opuscules mathématiques, t. II, Mem. X.
- DORMOY. — Théorie des jeux et du jeu de Baccara. *Journal des act. français*, IV.
- DORMOY. — Théorie mathématique des paris de courses. *Journal des act. français*, II et III.
- EULER. — Probabilité dans le jeu de rencontre. *Histoire de l'Ac. de Berlin*, 1751.
- EULER. — Sur la loterie. *Histoire de l'Ac. de Berlin*, 1751.

- EULER. — Sur l'avantage du banquier dans le jeu de Pharaon. *Hist. de l'Ac. de Berlin*, 1774.
- FAYE. — Cours d'astronomie, 1^{re} partie, livre III, t. I, p. 187-236, 1881.
- FECHNER. — Elemente der Psychophysik, I, p. 102.
- FECHNER. — Ueber die Methode der richtigen und falschen Fälle in Anwendung auf die Massbestimmungen der Feinheit oder extensiven Empfindlichkeit des Raumsinnes. *Abhandl. d. math. phys. Cl. d. Kgl. Sachs. Ges. d. Wiss.*, XIII, 1884.
- FECHNER. — Revision der Hauptpunkte der Psychophysik, p. 49.
- FECHNER. — In Sachen des Zeitsinnes und der Methode der richtigen und falschen Fälle, gegen Estel und Lorenz. *Philos. Studien*, III, p. 12.
- FECHNER. — Kollektiomasslehre, chapitre V, 1897.
- FERMAT. — Correspondance avec Pascal.
- FLAMMARION. — L'Inconnu et les problèmes psychiques, chapitre IV, p. 239-241.
- FOUCAULT. — La psychophysique. Paris, Alcan, in-8°, 1901, p. 40, p. 327-339.
- GAUSS. — Theoria motus corporum cœlestium. Liv. II, sec. 3, 1809.
- GAUSS. — Theoria combinationis observationum erroribus minimis obnoxia. *Commentationes societ. reg. scient.* Göttingue, vol. IV, 1823.
- GEWATT. — The calculus of probabilities. Applied to psychical Research.
- GOLDSTEIN (Ed). — Des applications du calcul des probabilités à l'anthropologie. *Revue d'anthropologie*, 2^e série, t. VI, 1883, Paris, p. 704-728.
- GOURÉAND. — Thèse sur l'histoire du calcul des probabilités, 1848.
- HAUTESERVE. — Traité élémentaire sur les probabilités, in-12, 1834.
- HENRI (V.). — Le calcul des probabilités en psychologie. *Année psychol.*, II, 1895, p. 466 (publié en 1896).
- HENRI (V.). — Quelques applications du calcul des probabilités à la psychologie. *An. psych.*, V, 1898, p. 153-160 (publié en 1899).
- HERSCHELL (G.). — Sur la théorie des probabilités et ses applications aux sciences physiques et sociales. *Revue d'Édimbourg*, n° 185, juillet 1890, publié dans — *Essays from the Edinburgh and quarterly Review*, in-4°, Londres, 1897, et dans *Quêtelet. Physique sociale*, p. 1-89.
- HUYGHENS. — Di ratiocinimis in ludo alicæ, 1658.
- KÜLPE. — Grundriss der Psychologie, p. 66, 1893.
- KAEMPFE-BRUNS. — Beitrag zur experimentelle Prüfungen der Methode der richtigen und falschen Fälle. *Philos. Stud.*, VIII, p. 511.
- LACROIX. — Traité élémentaire du calcul des probabilités, in-4°, 1806.
- LAGRANGE. — Recherches sur les séries récurrentes. *Mém. de l'Ac. de Berlin*, 1775.
- LAGRULA. — Etude sur les occultations d'amas d'étoiles par la lune avec un catalogue normal des pléiades. Lyon, in-8°, 1901, p. 50.
- LAPLACE. — Essai philosophique sur les probabilités, 4^e éd. Paris, 1819.
- LAPLACE. — Théorie analytique des probabilités, œuvres. Paris, in-4°, 1847, t. VII, l. II, ch. 5 et 6, p. 383-442.
- LAURENT (II.). — Traité du calcul des probabilités, in-8°, Paris, 1873.
- LAURENT (H.). — Jeux de hasard. Paris, in-12.
- LORENZ (CARL). — Untersuchungen über die Auffassung von Ferndistanzen. *Philos. Stud.*, VI, p. 26.
- LORENZ (GUSTAV). — Die Methode der richtigen und falschen Fälle in ihrer Anwendung auf Schallempf. *Philos. Stud.*, II p. 394.

- MERKEL. — Theoretische und experimentelle Begründung der Fehlermethoden. *Philos. Stud.*, VII, p. 558.
- MERRIMAH. — Method of least squares, 6^e éd., New-York, 1894.
- MOIVRE. — Doctrin of chances, in-4^o, 1758.
- MONTINORT. — Analyse des jeux de hasard, 1713.
- MOSCH ERICH. — Zur Methode der richtigen und falschen Fälle im Gebiete der Schallempf. *Philos. Stud.*, XIV, p. 491. 1898.
- MÜLLER (G.-E.). — Zur Grundlegung der Psychophysik, ch. I à III.
- MÜLLER (G.-E.). — Über die Massbestimmungen des Ortsinnes der Hand mittels der Methode der richtigen und falschen Fälle. *Archiv. de Pflüger.*, XIX, p. 191.
- MYERS. — Das Doppel-ich. *Proceedings of Soc. for psych. Res.*, VI, 1889, p. 209.
- OTTINGER. — Sur le jeu de rouge et noir (ou trente et quarante). *J. de Crelle*, LXVII.
- PAILLOT (R.). — Recherches sur les forces électromotrices d'aimantation. Thèse Fac. des Sc. de Lille, 1901, in-8^o, Lille, p. 25-31.
- PIZETTI. — Fondamenti matematici per la triticadi resultati sperimentati, Genève, 1892.
- PLYTOFF. — Les sciences occultes. Paris, J.-B. Baillièrè, in-12, 1891. ch. III. Le calcul des Probabilités. p. 47-66.
- POCHET. — Sur le jeu de l'horloge. *Journ. des act. français*, V.
- POINCARÉ. — Calcul des probabilités (leçons). Paris, Carré, in-8^o, 1896.
- POINCARÉ. — Réflexions sur le calcul des probabilités. *Revue générale des sciences*, 5 avril 1899.
- POISSON. — Sur le jeu de trente et quarante. *Gergonne*, XVI.
- POISSON. — Recherches sur la probabilité des jugements, Paris, Bachelier, in-4^o, 1837.
- QUÉTELET. — Sur la théorie des probabilités appliquées aux sciences morales et politiques, 1896.
- QUÉTELET. — Physique sociale ou essai sur le développement des facultés de l'homme, in-8^o, 1869. Appendice p. 479-492, t. IV, p. 133-146.
- RABELAIS. — Pantagruel, l. III, ch. XLIII. Œuvres. Ed. Garnier, in-12. Paris, p. 288.
- REGNAULT. — Calcul des chances et philosophie de la Bourse, in-8^o. Paris, 1863.
- RICHET (Ch.). — Furker experiments or in hypnotic lucidity clairvoyance. *Proc. Soc. of Psych.* t. VI, 1889, 75-82.
- SCRIPTURE. — Studies from the Yale psychol. laboratory. vol. VII, 1899, p. 108, in-8^o, New-Haven.
- SCRIPTURE. — Computation of a set of simple direct incasurements. *Stud. from the Yale psych. Labor.*, vol. VIII, 1900.
- SIDGWICK (H.). — Experiments in thought transference. *Proc. of Soc. Psych. Res.*, VI, 1889, p. 128.
- STIEDA (D^r L.). — Ueber die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung in der anthropologischen Statistik. *Archiv. für Anthropologie*, XIV, Braunschweig, 1882.
- TAYLOR (L.). — Experimental comparison between chance and thought transference in correspondance of diagrams. *Proc. of Soc. of psych. Res.*, VI, 1889, p. 398-401-405.

- TERQUEM et DAMIEN.. — La physique expérimentale. Paris, Hermann, in-8°, 1888. 1^{er} fasc. Introduction, ch. II, p. 60-105.
- TREMBLEY. — Observations sur le calcul d'un jeu de hasard. Acad. de Berlin, 1802.
- VASCHIDE (N.). — Experimental investigations in telepathic hallucinations. *The Monist*, 1902, vol. XII, ch. 24, p. 273-308-347-365.
- WEINSTEIN. — Handbuch der physikalischen Maasbestimmugen. Berlin, 1886.
- Nous ne connaissons pas, à notre grand regret, les travaux de *K. Marbe* et celui de *M. Karl Pearson*; ils nous ont été signalés récemment par le professeur L.-W. Scripture.

NOTE DE LA RÉDACTION

L'article qu'on vient de lire est publié, comme tous ceux de notre revue, sous la responsabilité des auteurs.

Ceux-ci sont des psychologues qui jugent surtout les tentatives mathématiques dirigées dans le domaine de la psychologie, et la bibliographie qui précède montre assez qu'ils n'ont pas traité le sujet à la légère. Nous croyons toutefois que, s'ils ont raison d'attaquer certaines applications saugrenues, ils ont tort de s'en prendre aux formules elles-mêmes du calcul des probabilités. C'est ce que montre M. Cailler dans deux pages publiées ci-après dans la *Correspondance*.

Nous avons cru cependant que la lecture des pages écrites par ces psychologues qui se sont donnés la peine de devenir mathématiciens pouvait présenter un réel intérêt.

Une note fort juste nous semble donnée dans ces questions par M. Angel Gallardo (*Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens* : p. 395. — Les mathématiques et la biologie). Pour cet auteur « les objections ne doivent pas être adressées aux méthodes mêmes mais à la manière de s'en servir. »
