

NOTES ET DOCUMENTS

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **23 (1923)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **23.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

NOTES ET DOCUMENTS

Cours universitaires.

Année 1923-1924.

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

University of Chicago. — Courses which continue for more than one quarter are indicated with Roman numerals, as I, II, III, IV. Prof. E. H. MOORE : Hermitian matrices in General Analysis, I, II, III, IV, V; Vectors, matrices, and quaternions. — Prof. L. E. DICKSON : Hypercomplex numbers, I, II; Theory of equations. — Prof. H. E. SLAUGHT : Differential equations; Definite integrals; Elliptic integrals; Advanced calculus. — Prof. G. A. BLISS : Theory of functions of a real variable; Calculus of variations; Integral equations; Advanced calculus. — Prof. E. J. WILCZYNSKI : Seminar on Geometry; Metric differential geometry; Solid analytic geometry. — Prof. F. R. MOULTON : Modern theories of analytic differential equations, I, II; Advanced ballistics, I, II. — Prof. W. D. MACMILLAN : Analytic mechanics, I, II; Celestial mechanics; Dynamics of rigid bodies; Theory of the potential. — Prof. A. C. LUNN : Vector analysis; Applications of vector analysis in the theory of electromagnetism; Thermodynamics; Vector analysis in Riemann-Einstein space. — Prof. J. W. A. YOUNG : Selected topics in mathematics. — Dr. MAYME I. LOGSDON : Theory of functions of a complex variable; Introduction to higher algebra. Courses in research are also offered by Professor Moore in Foundations of mathematics and in General Analysis, by Professor Bliss in Analysis, by Professor Dickson in Algebra and Theory of Numbers, by Professor Wilczynski in Geometry, and by Professor Lunn in Applied mathematics.

Columbia University; (New York). — Prof. T. S. FISKE : Differential equations. — Prof. F. N. COLE : Theory of groups (first term). — Prof. D. E. SMITH : History of mathematics; Practicum in the history of mathematics. — Prof. C. J. KEYSER : Modern theories in geometry (first term); Introduction to mathematical philosophy (first term). — Prof. Edward KASNER : Einstein's theory of gravitation. — Prof. W. B. FITE : Infinite series (second term). — Prof. J. F. RITT : Elliptic functions (first term); Analytic theory of numbers (second term). — Dr. G. A. PFEIFFER : Topics in projective geometry (second term). — Dr. Jesse DOUGLAS : Topics in higher geometry (second term).

Cornell University; (Ithaca). — Prof. J. H. TANNER : Mathematics of finance. — Prof. Virgil SNYDER : Algebraic geometry. — Prof. F. R. Sharpe :

Hydrodynamics and Elasticity. — By Professor Arthur RANUM : Line geometry. — Prof. W. B. CARVER : Advanced calculus. — Prof. D. C. GILLESPIE : Theory of functions of a complex variable. — Prof. W. A. HURWITZ : Differential equations of mathematical physics. — Prof. C. F. CRAIG : Projective geometry. — Prof. F. W. OWENS : Advanced analytic geometry. — Prof. H. M. MORSE : Analysis situs (first term); The restricted problem of three bodies (second term); Elementary differential equations. — Dr. G. M. ROBISON : Calculus of variations (first term); Infinite series (second term). — Mr. D. S. MORSE : Modern higher algebra.

Harvard University; (*Cambridge, Mass.*). — Prof. W. F. OSGOOD : Advanced calculus; Theory of functions (second course). — Prof. J. L. COOLIDGE : Line geometry (first half-year); Probability (second half-year); Kinematics (second half-year). — Prof. G. D. BIRKHOFF : Space, time, and relativity (first half-year); Advanced dynamics and Quantum theory (second half-year). — Prof. E. V. HUNTINGTON : The fundamental concepts of mathematics (first half-year). — Prof. O. D. KELLOGG : Dynamics (second course); Introduction to the theory of potential functions and Laplace's equation (first half-year); Theory of point sets (second half-year). — Prof. W. C. GRAUSTEIN : Introduction to modern geometry; Projective geometry (first half-year); Geometrical transformations (second half-year). — Dr. J. L. WALSH : The partial differential equations of mathematical Physics (second half-year). — Dr. Philip FRANKLIN : The analytical theory of heat and problems in elastic vibrations (second half-year); Relativity, advanced course (second half-year). There will also be a seminary in Analysis conducted by Dr. Walsh and Dr. Franklin, and the following courses of research : Topics in the theory of functions, Professor Osgood; Topics in Postulate-Theory, Professor Huntington; Topics in geometry, Professor Coolidge; Topics in the theory of potential functions, Professor Kellogg; Topics in the theory of differential equations, Professor Birkhoff; Topics in geometry, Professor Graustein.

University of Illinois; (*Urbana*). — Prof. E. J. TOWNSEND : Functions of a complex variable; Differential equations and advanced calculus. — Prof. C. A. MILLER : Theory of groups; Theory of equations and determinants (first semester). — Prof. J. B. SHAW : Vector methods. — Prof. A. B. COBLE : Projective geometry. — Prof. R. D. CARMICHAEL : Linear difference equations. — Prof. A. EMCH : Algebraic surfaces; Constructive and projective geometry (second semester). — Prof. A. R. CRATHORNE : Statistics (first semester); Actuarial theory. — Prof. G. E. WAHLIN : Calculus of variations (second semester). — Prof. A. J. KEMPNER : Theory of numbers. — Prof. H. BLUMBERG : Graphical and numerical methods (second semester); Introduction to modern mathematics. — Prof. E. B. LYTLE : Teacher's course (first semester); Fundamental concepts of mathematics (second semester).

Massachusetts Institute of Technology; (*Cambridge, Mass.*). — Prof. F. S. WOODS : Advanced calculus and differential equations; Higher geometry, — Prof. C. L. E. MOORE : Theoretical Aeronautics; Rigid dynamics. — By Professor H. B. PHILLIPS : Thermodynamics; Statistical Mechanics; Quantum Theory; Theory of the gyroscope. — Prof. Joseph LIPKA : Analytical mechanics; Mathematical laboratory. — Prof. F. L. HITCHCOCK : Application of mathematics to Chemistry. — By Dr. George RUT-

LEDGE : Modern algebra; Theory of functions. — Dr. J. S. TAYLOR : Mathematics of investment. — Dr. N. WIENER : Fourier's series and integral equations. — Dr. S. D. ZELDIN : Vector analysis.

University of Pennsylvania; (*Philadelphia*). — Prof. E. S. CRAWLEY : Higher plane curves. — Prof. G. H. HALLETT : Infinite series and products (first term); The theory of functions of a complex variable (second term). — Prof. O. E. GLENN : The theory of invariants. — Prof. F. H. SAFFORD : The mathematical theory of elasticity. — Prof. G. G. Chambers : Synthetic projective geometry. — Prof. H. H. MITCHELL : The analytic theory of numbers. — Prof. M. J. BABB : Introduction to the theory of numbers. — Professor F. W. BEAL : Linear differential equations of the second order (first term); Advanced calculus (second term). — Prof. J. R. KLINE : Point-set theory (first term) : Integral equations (second term).

Princeton University. — Prof. J. H. M. WEDDERBURN : Complex variables. — Prof. L. P. EISENHART : Differential geometry. — Dr. C. E. HILLE : Advanced course in analysis. — Dr. C. C. MACDUFFEE : Algebraic invariants. — Dr. B. KERKJARTO : Analysis situs. — Prof. O. VEULEN : Seminar on mathematical physics.

Yale University (*New Haven, Conn.*); Prof. J. K. WHITTEMORE : Differential geometry; Special topics in advanced differential geometry. — Prof. W. A. WILSON : Functions of a real variable; Special topics in the theory of aggregates. — Prof. E. J. MILES : Advanced calculus of variations, — Prof. E. W. BROWN : Celestial mechanics. — Prof. J. I. TRACEY : Higher algebra. — Prof. James PIERPONT : Non-Euclidean geometry and Einstein's theory. — Mr. MIKESH : Teachers' course.

University of Wisconsin (First Semester). — Prof. E. B. SKINNER : Advanced calculus; Theory of numbers. — Prof. H. W. MARCH : Harmonic analysis. — Prof. E. B. VAN VLECK : Differential equations; Theory of analytic functions; Integral equations. — Prof. A. DRESDEN : Calculus of variations. Prof. C. S. SLICHTER : Mechanics. — Prof. L. W. DOWLING : Projective geometry.

FRANCE

Paris; Faculté des Sciences. (Ouverture des cours le 5 novembre 1923). — C. GUICHARD : Géométrie supérieure. Les travaux pratiques afférents au certificat de géométrie supérieure seront dirigés par M. THYBAUT. — GOURSAT : Calcul différentiel et intégral et éléments de la théorie des fonctions analytiques. M. JULIA fera des conférences en vue du certificat de calcul différentiel et intégral. — DRACH : Applications géométriques du calcul différentiel (1^{er} semestre); la déformation des surfaces et les problèmes connexes (2^e semestre). — MONTEL : Mécanique rationnelle. Conférences de mécanique rationnelle par M. THYBAUT, en vue du certificat de mathématiques générales, et par M. CAHEN. — VESSIOT : Des transformations infinitésimales et de leurs applications à la théorie des équations aux dérivées partielles. — DENJOY : Mathématiques générales préparatoires aux sciences physiques, avec conférences et travaux pratiques dirigés par MM. THYBAUT et CAHEN. — BOREL : Théorie de l'élasticité. — G. KÖNIGS : Principes généraux de la mécanique appliquée et des moteurs soit hydrauliques, soit thermiques. Travaux pratiques au laboratoire de mécanique

expérimentale. Conférences de statique graphique et résistance des matériaux par M. SERVANT. — ANDOYER: Astronomie. Pendant le premier semestre M. Andoyer développera l'ensemble des matières comprises dans le programme du certificat d'études supérieures d'astronomie approfondie et pendant le second semestre il fera un cours sur la théorie générale des éclipses. Conférences d'astronomie pratique et exercices, par M. LAMBERT (1^{er} semestre).

Paris; Collège de France. (Ouverture des cours le 4 décembre 1923). — Mathématiques, M. LEBESGUE: Sur l'analysis situs. — Mécanique analytique et mécanique céleste, M. HADAMARD: Les premières années de l'œuvre de Poincaré (équations différentielles), 1 h.; il dirigera des analyses de mémoires scientifiques (1 h.). — M. BRILLOUIN: La constitution interne du globe terrestre, d'après la géodésie et la sismologie. — M. LANGEVIN: La liaison entre les phénomènes électriques et élastiques. — M. LE ROY: L'exigence idéaliste et le problème de la matière (1 h.); l'idée de la loi physique (1 h.).

Strasbourg; Institut de mathématiques de l'Université. — En dehors des cours de licence et des conférences d'agrégation les *cours de recherches* suivants seront professés à l'Institut en 1923-24 et intéresseront particulièrement les candidats au diplôme d'études supérieures et au Doctorat d'Etat ou au Doctorat d'Université.

Premier Semestre, novembre 1923-février 1924. — BAUER: Théorie statistique de la chaleur: Principes généraux (2 heures par semaine). — CERF: Eléments de la théorie des groupes de transformations continues et finies. Applications récentes à la géométrie (2 heures). — FRÉCHET: Les notions de dimension et d'intégrale dans les espaces abstraits (3 heures).

Deuxième Semestre, mars 1924-juin 1924. — BAUER: Théorie statistique de la chaleur: Quanta (2 heures). — FRÉCHET: Théorie des erreurs d'observation (3 heures). — VALIRON: Etude de quelques équations fonctionnelles (2 heures). — VILLAT: Théorie des tourbillons. Applications à quelques recherches récentes (2 heures). — THIRY: Principes fondamentaux de géométrie supérieure. Déformation des surfaces (2 heures).

ITALIE¹

Bologna, Università. — PINCHERLE: Vedute superiori nella geometria elementare, 4. — TONELLI: Teoria delle funzioni analitiche, 3. — N. N.: Geometria superiore, 3. — N. N.: Fisica matematica, 3.

Catania, Università. — APRILE: Elementi di geometria dello spazio a quattro dimensioni, 3. — CIPOLLA: Applicazioni geometriche della teoria dei gruppi d'ordine finito, 4. — LAZZARINO: Teoria dei campi vettoriali — Idrodinamica — Elettrodinamica, 3. — MARLETTA: Trattazione sintetica delle trasformazioni cremoniane con applicazioni, 4. — PICONE: Metodi di integrazione approssimata delle equazioni alle derivate parziali della Fisica matematica, 4.

¹ Les cours fondamentaux, tels que Analyse algébrique et infinitésimale, Géométrie analytique, descriptive, projective, Mécanique rationnelle, existant dans toute université, ne figurent pas dans la liste.

Genova, Università. — LORIA : Trasformazioni geometriche, 3. — SBRANA : Teoria dell' elasticità con applicazioni tecniche, 4. — SEVERINI : Funzioni analitiche — Funzioni algebriche, 3. — SILLA : Elettricità e magnetismo, 3.

Messina, Università. — CALAPSO : Teoria delle funzioni algebriche e dei loro integrali, 4. — GIAMBELLI : Geometria sopra una curva. — Problemi numerativi sulle curve, 3. — I (fenomeni di) eredità e le funzioni di linee, 3.

Napoli, Università. — MARCOLONGO : Calcolo differenziale assoluto — Applicazioni alla meccanica, alla geometria differenziale, alla relatività, 3. — MONTESANO : La teoria degli elementi immaginari secondo Staudt, 3. — PASCAL : Le trasformazioni di Lie, 3. — SCORZA : Elementi di geometria differenziale. — Geometria non euclidea, 3. — SIGNORINI : Teoria dell' elasticità con applicazioni, 3.

Padova, Università. — AMALDI : Esposizione storico-critica delle ricerche sui principi della geometria, 3. — D'ARCAIS : Funzioni di variabile complessa; serie di Fourier; equazioni differenziali di Eulero e di Jacobi e nozioni di funzioni ellittiche, 4. — LAURA : La teoria matematica dell' elettricità, 3. — RICCI : Metodi di Calcolo Differenziale assoluto con applicazioni alla teoria delle superficie e alla teoria generale delle varietà, 4. — SOLER : Potenziale, funzioni sferiche, forme planetarie, 3. — TONOLO : Forme differenziali quadratiche. — Geometria differenziale delle superficie, 3.

Palermo, Università. — DE FRANCHIS : Geometria sulle curve algebriche sotto l' aspetto funzionale, 3. — GEBBIA : Teoria del potenziale. — Meccanica dei sistemi continui. — Idrostatica e idrodinamica, 4. — MINEO : Spazio, tempo e gravitazione, 3. — OCCHIPINTI : Calcolo delle variazioni e applicazioni, 3. — STRAZZERI : Le forme di prima, seconda e terza specie dal punto di vista analitico e proiettivo, 3.

Pavia, Università. — BRUSOTTI : Curve piane algebriche, 3. — VIVANTI : Equazioni a derivate parziali, 3. — N. N. : Fisica matematica, 3.

Pisa, Università. — BIANCHI : Equazioni differenziali ed integrali, 3. — MAGGI : Funzioni armoniche. — Campo elettromagnetico. — Teoria elettronica e relatività, 3. — ROSATI : Teoria degli iperspazi e geometria sopra una curva algebrica, 3.

Roma, Università. — ARMELLINI : Statistica stellare, 3. — BAGNERAG : Trascendenti intere, 3. — BISCONCINI : Approssimazioni numeriche, 3. — CANTELLI : Calcolo delle probabilità, 3. — Matematica attuariale, 3. — CASTELNUOVO : Geometria non euclidea. — Problema della divisione del cerchio, 3. — CRUDELI : Introduzione allo studio dell' elettricità e del magnetismo, 3. — ENRIQUES : Geometria sopra le curve e le superficie algebriche, 3. — LEVI-CIVITA : Fondamenti meccanici dell' aerotecnica, 3. — PERNA : Equazioni algebriche, 3. — SEVERI : Integrali di differenziali algebrici, 3. — TRICOMI : Complementi di calcolo, 3. — VOLTERRA : Ottica, 3. — Equazioni generali della dinamica e metodi di integrazione, 3. — ZONDA-DARI : Applicazione della geometria descrittiva alla teoria delle ombre e alle equazioni differenziali, 3.

Torino, Università. — BOGGIO : Teoria del potenziale. — Relatività, 3. — SEGRE : Capitoli di geometria differenziale, 3. — SOMIGLIANA : Teoria del calore. — Termodinamica. — Teoria cinetica dei gas, 3. — TOGLIATTI : Geometria non euclidea, 2.

SUISSE

Semestre d'hiver (octobre 1923 à mars 1924).

Bâle; Université. — H. MOHRMANN : Diff.- u. Integralrechn.; Flächen-theorie; Mathem. Seminar. — O. SPIESS : Analyt. Geometrie; die Diff. gleichgn. d. mathem. Physik; Geschichte des Raum-Zeit-Problems. — W. MATTHIES : Vektor- u. Tensorrechn.; mathem.-physik. Seminar. — Th. NIETHAMMER : Sphär. Astronomie; Methode der kleinsten Quadrate; astronom. Uebgn. — R. FLATT : Päd. Seminar, mathem.-physik. Abteilung; Repetorium d. Algebra. — M. KNAPP : Pop. Astronomie; Astrognosie; Geschichte d. Astronomie.

Bern; Université. — L. CRELIER : Integralrechn.; Gammafunktion u. Eulersche Integrale; Funktionalrechn.; mathem. Seminar mit Prof. Gonseth. — F. GONSETH : Geom. Analysis (Quaternionen etc.); Analysis situs; analyt. Geometrie d. Raumes; Einl. in d. Diff.-rechn.-- Joss : Einf. i. d. projekt. Geometrie. — R. de SAUSSURE : Einl. i. d. Geometrie d. starren Körper. — MICHEL : Algebra. — MAUDERLI : Theor. Astronomie; Uebgn; Seminar. — Chr. MOSER : Alters-u. Invaliditätsversicherung; Seminar. — BOHREN : Methode d. kleinsten Quadrate. — GRUNER : Vektor-analysis; Mechanik deformierbarer Körper. — LUTERBACHER : Dynamik. — KOERSTLER : Anw. d. höh. Mathematik auf d. Naturwissenschaft; Einf. i. d. angew. Differenzenrechn.

Fribourg; Université. — BAYS : Calcul diff. et intégral (compléments); Equations différentielles; th. des fonctions. — X. : Géométrie analytique; calcul diff. et intégral; Exercices. — JOYE : Physique mathématique.

Genève; Université. — H. FEHR : Elem. de mathématiques sup.; Exerc. prat.; Conférences d'algèbre et de géométrie; Géométrie réglée; Sém. de géométrie, géométrie non-euclidienne. Colloque mathém. (avec MM. les prof. Mirimanoff et Wavre). — R. WAVRE : Calcul diff. et intégral; Exerc. prat.; Mécanique rationnelle; Exerc. prat.; Calcul tenseuil. — D. MIRIMANOFF : Calcul des probabilités; Th. des équations diff. — R. GAUTIER : Astronomie générale. — A. SCHILDORF : Mécanique statistique et théorie des quanta. — Histoire et philosophie des sciences, conférences faites par MM. les prof. de la Faculté des sciences. — F. LEVY : Théorie de Galois. — G. TIERCY : Mécanique céleste, orbites planétaires.

Lausanne; Université. — G. DUMAS : Calcul diff. et intégral; Exerc.; Géométrie infinit. — M. (vacat.). : Th. des fonctions; Sém. math. — M. LACOMBE : Géom. descript., Epures; Géom. analyt.; Géom. de position. — B. MAYOR : Mécanique rationnelle; Physique mathém. — L. MAILLARD : Astronomie sphérique; Mathématiques générales; Mécanique; Exerc. — Ch. JACCOTTET : Chap. choisis d'Algèbre. — J. CHUARD : Questions de th. des nombres.

Neuchâtel, Université. — L.-G. DUPASQUIER : Calcul diff. et intégral Exerc.; Equations diff.; Fonctions ellipt.; Science actuarielle; Sém. mathém. — L. GABEREL : Géom. analyt. et infinit.; Géom. descript. — G. JUVET : Astronomie stellaire; Mécanique céleste; Exerc. — A. JAQUEROD : Mécanique rationnelle.

Zurich, Université. — R. FUETER : Einf. i. d. mathem. Behandl. d. Natuwiss. mit Uebgn.; Funktionentheorie, Math. Seminar mit Prof. Speiser. — A. SPEISER : Diff. u. Integralrechn.; höh. Geometrie, Analysis situs, Liniengeometrie. — M. DISTELI : Darst. Geometrie; Zentralperspektive u. projekt. Geometrie. — WOLFER : Einl. i.d. Astronomie; Bahnbestimmungen im Sonnensystem. — SCHRÖDINGER : Analyt. Mechanik. — AMBERG : Spezielle Didaktik des mathem. Unterrichts.

Zurich, Ecole polytechnique fédérale, section normale. — HIRSCH : Höh. Mathematik, — FRANEL : Mathématiques supérieures. — GROSSMANN : Darstell. Geometrie. — KOLROSS : Géométrie descriptive. — MEISSNER : Mechanik der Kontinua. — PLANCHEREL : Géométrie analyt.; Algèbre, 2; math. Sem. — WEYL : Vektoranalysis; Funktionentheorie; math. Sem. — POLYA : Einf. in d. Analysis reeller Grössen; Zahlentheorie; mathem. Seminar. — BÄSCHLIN : Vermessungskunde; Bahnbestimmungen. — AMBERG : Didaktik d. math. Unterrichts. — MARCHAND : Einf. i.d. Versicherungsmathematik.

Cours libres. — BEYEL : Rechenschieber mit Uebgn., 1; Darst. Geometrie; Flächen 2. Grades. — KIENAST : Lineare Diff. gleichgn.

BIBLIOGRAPHIE

P. APPELL. — **Souvenirs d'un Alsacien** (1858-1922). — 1 vol. in-8° de 320 pages; 7 fr. 50, Payot, Paris, 1923.

Ce beau livre relève plus de l'œuvre littéraire que de l'œuvre scientifique, mais quelle précieuse littérature que l'autobiographie d'un grand savant ! Quelle belle leçon de psychologie on prend en lisant des pages émouvantes où l'homme livre son cœur en toute simplicité, alors qu'en étudiant les travaux d'un mathématicien on a parfois l'idée fort singulière, mais bien ancrée chez certains, que le génie d'abstraction des sciences exactes ne peut aller qu'avec un personnage aux allures abstraites en tous les domaines.

Les personnalités qui apparaissent ici sont celles de l'enfant qui prête naturellement des couleurs féériques au pays natal, du fils qui compte s'honorer par le travail et répondre mieux ainsi à la chaude tendresse d'une mère, de l'opprimé qui se demande avec angoisse s'il échappera jamais à toutes les répercussions d'une inhumaine loi de conquête, du frère dont l'aîné laisse sa vie, lambeaux par lambeaux, dans une forteresse allemande, du citoyen qui a vécu toutes les terribles heures de la Grande Guerre, qui n'a jamais douté de la délivrance qu'elle promettait mais qui a dû s'incliner sur ses nombreuses misères et finalement ressentir, beaucoup plus qu'il n'était admissible, l'amertume d'une paix imparfaite n'apportant ni les garanties ni les réparations les plus légitimes et laissant, par contre, aux coupables, comme la diabolique satisfaction de pouvoir dire que leurs abominables méthodes n'étaient pas complètement vaincues.