

JOURNAL  
DE  
MATHÉMATIQUES

PURES ET APPLIQUÉES

FONDÉ EN 1836 ET PUBLIÉ JUSQU'EN 1874

PAR JOSEPH LIOUVILLE

---

**Table des matières par noms d'Auteurs**

*Journal de mathématiques pures et appliquées 1<sup>re</sup> série*, tome 5 (1840), p. 497-503.

[http://www.numdam.org/item?id=JMPA\\_1840\\_1\\_5\\_\\_497\\_0](http://www.numdam.org/item?id=JMPA_1840_1_5__497_0)

 gallica

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Gallica de la Bibliothèque nationale de France  
<http://gallica.bnf.fr/>

et catalogué par Mathdoc  
dans le cadre du pôle associé BnF/Mathdoc  
<http://www.numdam.org/journals/JMPA>

---

---

# TABLE DES MATIÈRES

PAR

## NOMS D'AUTEURS.

---

### A

- ABRIA. — Sur la diffraction de la lumière; t. IV, p. 248.  
ALMÉ. — Démonstration du parallélogramme des forces; t. I, p. 335.
- AMPÈRE. — Mémoire sur les équations générales du mouvement; tome I, p. 211.

### B

- BERTRAND. — Note sur quelques points de la théorie de l'électricité; t. IV, p. 495.  
BINET (J). — Observations sur des théorèmes de Géométrie; t. II, p. 248.  
— Note sur l'intégration d'un système d'équations différentielles du second ordre, entre un nombre quelconque de variables, analogues à celles du mouvement d'un point libre autour d'un centre fixe; t. II, p. 457.  
— Réflexions sur le problème de déterminer le nombre de manières dont une figure rectiligne peut être partagée en triangles au moyen de ses diagonales; t. IV, p. 79.  
— Mémoire sur les inégalités séculaires du mouvement des planètes; t. V, p. 361.
- BLANCHET. — Mémoire sur la propagation et la polarisation du mouvement dans un milieu élastique indéfini, cristallisé d'une manière quelconque; t. V, p. 1.  
BRETON (P). — Sur la mesure de la surface convexe d'un prisme ou d'un cylindre tronqué; t. II, p. 131.  
— Application d'un principe de Mécanique rationnelle à la résolution de quelques problèmes de Géométrie; t. III, p. 488.  
— Mémoire sur les forces centrifuges développées dans le mouvement des corps qui roulent; t. V, p. 120.  
BRIANCHON. — Note sur le centre de gravité du tronc de prisme; t. IV, p. 345.

### C

- CALIGNY. — Sur la théorie des oscillations de l'eau dans les tuyaux de conduite; t. III, p. 209.  
— Note sur le calcul des effets de la machine à élever l'eau au moyen des oscillations, et sur les dispositions essentielles de ses tuyaux d'ascension. — Coup d'œil historique sur quelques machines à élever l'eau; t. III, p. 460. — Addition à cette Note; t. III, p. 624.
- CATALAN. — Solution d'un problème de probabilité relatif au jeu de rencontre; t. II, p. 469.  
— Note sur un problème de combinaisons; t. III, p. 111.  
— Note sur une équation aux différences finies; t. III, p. 508. — Addition à cette Note; t. IV, p. 95.  
— Note sur la théorie des nombres; t. IV, p. 7.  
— Solution nouvelle de cette question: Un

- polygone étant donné, de combien de manières peut-on le partager en triangles au moyen de diagonales; t. IV, p. 91.
- Mémoire sur la réduction d'une classe d'intégrales multiples; t. IV, p. 323.
- Note sur l'intégrale  $\int_0^{\infty} \frac{\cos ax dx}{(1+x^2)^n}$ ; t. V, p. 108.
- Problème de combinaisons; t. V, p. 264.
- CAUCHY. — Mémoire sur l'interpolation; t. II, p. 193.
- Note sur la variation des constantes arbitraires dans les problèmes de Mécanique; t. II, p. 406.
- Méthode simple et nouvelle pour la détermination complète des sommes alternées, formées avec les racines primitives des équations binômes; t. V, p. 154.
- Sur la sommation de certaines puissances d'une racine primitive d'une équation binôme, et en particulier des puissances qui offrent pour exposants les résidus cubiques inférieurs au module donné; t. V, p. 169.
- Rapport sur un Mémoire de Lamé; t. V, p. 211.
- CHASLES. — Sur les surfaces du second degré qui n'ont pas de foyers; t. I, p. 187.
- Géométrie. Analogie entre des propositions de Géométrie plane et de Géométrie à trois dimensions. — Géométrie de la sphère. — Hyperboloïde à une nappe; t. I, p. 324.
- Note sur les équations indéterminées du second degré. — Formules d'Euler pour la résolution de l'équation  $Cx^2 \pm A = y^2$ . — Leur identité avec celles des algébristes indiens et arabes. — Démonstration géométrique de ces formules; t. II, p. 37.
- Note sur un cas particulier de la construction des tangentes aux projections des courbes, pour lequel les méthodes générales sont en défaut; t. II, p. 293.
- Théorèmes sur les contacts des lignes et des surfaces courbes; t. II, p. 299.
- Mémoires sur les diverses manières de généraliser les propriétés des diamètres conjugués dans les sections coniques. — Nouveaux théorèmes de Perspective pour la transformation des relations métriques des figures. — Principes de Géométrie plane analogues à ceux de la Perspective. — Manière de démontrer dans le cône oblique les propriétés des foyers des sections coniques, t. II, p. 388.
- Sur quelques propriétés générales des surfaces gauches; t. II, p. 413.
- Démonstration géométrique de la formule intégrale
- $$\int_0^a \int_b^c \frac{(y^2 - y^2) dy dx}{\sqrt{(y^2 - b^2)(c^2 - y^2)(y^2 - b^2)(c^2 - y^2)}} = \frac{1}{2} \pi;$$
- t. III, p. 10.
- Nouvelle manière d'étudier les coniques dans le cône oblique. — Propriétés générales du cône et des coniques planes et sphériques; t. III, p. 102.
- Mémoire sur les lignes conjointes dans les coniques; t. III, p. 385.
- Propriétés nouvelles de l'hyperboloïde à une nappe; t. IV, p. 348.
- Nouvelle solution du problème de l'attraction d'un ellipsoïde hétérogène sur un point extérieur; t. V, p. 465.
- COMBES. — Mémoire sur une méthode générale d'évaluer le travail dû au frottement entre les pièces des machines qui se meuvent ensemble en se pressant mutuellement. — Application aux engrenages coniques, cylindriques, et à la vis sans fin; t. II, p. 109.
- Rapport fait à la Société Philomatique sur une machine à flotteur oscillant de M. de Caligny; t. IV, p. 243.
- CORIOLIS. — Note sur un moyen de tracer des courbes données par des équations différentielles; t. I, p. 5.
- Note sur la chaînette d'égale résistance; t. I, p. 75.
- Note sur une manière simple de calculer la pression produite par les parois d'un canal dans lequel se meut un fluide incompressible; t. II, p. 130.
- Mémoire sur le degré d'approximation qu'on obtient pour les valeurs numériques d'une variable qui satisfait à une équation différentielle, en employant pour calculer ces valeurs, diverses équations aux différences plus ou moins approchées; t. II, p. 229.
- Calcul des effets de la machine à élever l'eau, au moyen des oscillations, de l'invention de M. de Caligny; t. III, p. 437.
- COURNOT. — Mémoire sur les applications du calcul des chances à la statistique judiciaire; t. III, p. 257.

D

- DELAUNAY. — Détermination de l'intégrale définie  $\int_0^\pi \log(1 - 2a \cos x + a^2) dx$ ; t. III, p. 355.  
 — Note sur la théorie de l'engrenage de White; t. V, p. 38.  
 — Observations sur un Mémoire de M. Paul Breton; t. V, p. 189.  
 — Note sur un théorème de Mécanique; t. V, p. 255.

- DUHAMEL. — Note sur les surfaces isothermes dans les corps solides dont la conductibilité n'est pas la même dans tous les sens; t. IV, p. 63.  
 — Nouvelle règle pour la convergence des séries; t. IV, p. 214.  
 — Intégration d'une équation aux différences; t. IV, p. 222.

F

- FAVRE-ROLLIN. — Note sur une méthode d'élimination pour certaines classes d'équations différentielles linéaires; t. I, p. 88.  
 — Intégration de l'équation

$$\frac{P}{dx^l} + P \frac{d^m y}{dx^m} + Q \frac{d^n y}{dx^n} + \text{etc.} = V,$$

dans laquelle on suppose  $p, q, m, n$ , etc., des nombres entiers;  $P, Q$  des coefficients constants, et  $V$  une fonction quelconque de la variable indépendante  $x$ ; t. I, p. 339.

- FINCK. — Discussion des surfaces du second degré, d'après la méthode de M. Plucker; t. III, p. 495.

G

- GIULIO. — Sur le centre de gravité d'une portion quelconque de surface sphérique et de quelques autres surfaces; t. IV, p. 390.  
 GUÉRARD. — Note sur la méthode de calcul en usage dans le moyen-âge pour les nombres fractionnaires; t. III, p. 483.  
 GUIBERT. — Solution d'une question relative à la probabilité des jugements rendus à une majorité quelconque; t. III, p. 25.

- Sur le nombre des polygones déterminés par  $n$  points pris pour sommets; t. IV, p. 392.  
 GUILHEM (SAINT-). — Théorie nouvelle du mouvement d'un corps solide autour d'un point fixe; t. I, p. 309.  
 — Note relative à la détermination des plans principaux d'une surface du second degré rapportée à trois axes quelconques; t. I, p. 317.

I

- IVORY. — Sur le développement de  $(1 - 2xz + z^2)^{-\frac{1}{2}}$  (en commun avec M. Jacobi); t. II, p. 105.

J

- JACOBI. — Formule pour la transformation d'une classe d'intégrales définies; t. I, p. 195.  
 — Sur le développement de  $(1 - 2xz + z^2)^{-\frac{1}{2}}$  (en commun avec M. Ivory); t. II, p. 105.  
 — *Nota de erroribus quibusdam qui in theoriâ functionum leguntur*; t. II, p. 146.  
 — Sur le calcul des variations et sur la théorie des équations différentielles; t. III, p. 44.

- Sur la réduction de l'intégration des équations différentielles du premier ordre entre un nombre quelconque de variables, à l'intégration d'un seul système d'équations différentielles ordinaires; t. III, p. 60 et 161.  
 — Lettre adressée à M. le Président de l'Académie des Sciences; t. V, p. 350.

## K

KUMMER. — Sur l'intégration de l'équation  $\frac{d^2y}{dx^2} = x^m \cdot y$ ; t. IV, p. 390

## L

- LAMÉ. — Note sur l'équilibre des températures dans les corps solides de forme cylindrique; t. I, p. 77.
- Mémoire sur les surfaces isothermes dans les corps solides homogènes en équilibre de température; t. II, p. 147.
  - Extrait d'une lettre adressée à M. Liouville, sur cette question : Un polygone convexe étant donné, de combien de manières peut-on le partager en triangles au moyen de diagonales? t. III, p. 505.
  - Note sur des intégrales définies déduites de la théorie des surfaces orthogonales; t. III, p. 552.
  - Mémoire sur les axes des surfaces isothermes du second degré considérés comme des fonctions de la température; t. IV, p. 100.
  - Mémoire sur l'équilibre des températures dans un ellipsoïde à trois axes inégaux; t. IV, p. 126.
  - Second Mémoire sur l'équilibre des températures dans les corps solides homogènes de forme ellipsoïdale, concernant particulièrement les ellipsoïdes de révolution; t. IV, p. 351.
  - Mémoire d'analyse indéterminée, démontrant que l'équation  $x^2 + y^2 = z^2$  est impossible en nombres entiers; t. V, p. 195.
  - Mémoire sur les coordonnées curvilignes, t. V, p. 313.
- LEBESGUE. — Théorème sur les quantités incommensurables; t. I, p. 266.
- Recherches sur les nombres : t. II, p. 253; t. III, p. 113, et t. IV, p. 9.
  - Thèses de Mécanique et d'Astronomie; t. II, p. 337.
  - Détermination des centres de gravité des fuseaux et des onglets de révolution; t. IV, p. 60.
  - Sommation de quelques séries; t. V, p. 42.
  - Note sur un théorème de Fermat; t. V, p. 184.
  - Note sur une formule de M. Cauchy; t. V, p. 186.
- Démonstration de l'impossibilité de résoudre l'équation  $x^2 + y^2 + z^2 = 0$  en nombres entiers; t. V, p. 276.
  - Addition à cette Note; t. V, p. 348.
  - Résolution de l'équation du second degré à une inconnue par les fractions continues; t. V, p. 281.
- LÉGER. — Mémoire sur les rapports et les restes des quantités incommensurables; t. I, p. 93.
- LEJEUNE-DIRICHLET. — Sur une nouvelle méthode pour la détermination des intégrales multiples; t. IV, p. 164.
- Démonstration de cette proposition : Toute progression arithmétique dont le premier terme et la raison sont des entiers sans diviseur commun, contient une infinité de nombres premiers; t. IV, p. 393.
  - Extrait d'une lettre adressée à M. Liouville; t. V, p. 72.
- LE VERRIER. — Mémoire sur les inclinaisons respectives des orbites de Jupiter, Saturne et Uranus; sur les mouvements des intersections de ces orbites; t. V, p. 93.
- Sur les variations séculaires des éléments elliptiques des sept planètes principales : Mercure, Vénus, la Terre, Mars, Jupiter, Saturne et Uranus; t. V, p. 220.
- LIBRI. — Note sur les rapports qui existent entre la théorie des équations algébriques et la théorie des équations linéaires aux différentielles et aux différences; t. I, p. 10.
- LILOUVILLE (J.). — Avertissement; t. I, p. 1.
- Mémoire sur le développement des fonctions ou parties de fonctions en séries de sinus et cosinus; t. I, p. 14.
  - Mémoire sur une question d'analyse aux différences partielles; t. I, p. 33.
  - Note sur une manière de généraliser la formule de Fourier; t. I, p. 100.
  - Note sur le calcul des inégalités périodiques du mouvement des planètes; t. I, p. 197.
  - Mémoires sur le développement des fonctions ou parties de fonctions en séries dont les

- divers termes sont assujétis à satisfaire à une même équation différentielle du second ordre, contenant un paramètre variable; t. I, p. 253; t. II, p. 16 et 418.
- Démonstration d'un théorème dû à M. Sturm, et relatif à une classe de fonctions transcendentes; t. I, p. 26.
  - Démonstration d'un théorème de M. Cauchy, relatif aux racines imaginaires des équations (en commun avec M. Sturm); t. I, p. 278.
  - Mémoire sur un nouvel usage des fonctions elliptiques dans les problèmes de Mécanique céleste; t. I, p. 445.
  - Solution d'un problème d'analyse, t. II, p. 1.
  - Mémoire sur la classification des transcendentes et sur l'impossibilité d'exprimer les racines de certaines équations en fonction finie explicite des coefficients; t. II, p. 56, et t. III, p. 523.
  - Sur la sommation d'une série, t. II, p. 107.
  - Note sur le développement de  $(1-2xz+z^2)^{-\frac{1}{2}}$ , t. II, p. 135.
  - Note sur un passage de la *Mécanique céleste*, relatif à la théorie de la figure des planètes; t. II, p. 206.
  - Extrait d'un Mémoire sur le développement des fonctions en séries dont les différents termes sont assujétis à satisfaire à une même équation différentielle linéaire, contenant un paramètre variable (en commun avec M. Sturm); t. II, p. 220.
  - Sur une lettre de d'Alembert à Lagrange; t. II, p. 245.
  - Solution nouvelle d'un problème d'analyse relatif aux phénomènes thermo-mécaniques; t. II, p. 439.
  - Sur la formule de Taylor; t. II, p. 483.
  - Sur des cahiers du Journal de M. Crelle; t. III, p. 1.
  - Nouvelles recherches sur la détermination des intégrales dont la valeur est algébrique; t. III, p. 22.
  - Sur l'intégration d'une classe d'équations différentielles; t. III, p. 31.
  - Note sur la théorie des équations différentielles; t. III, p. 255.
  - Sur la théorie des équations transcendentes; t. III, p. 337.
  - Note sur la théorie de la variation des constantes arbitraires; t. III, p. 342.
  - Observations sur un Mémoire de M. Libri relatif à la théorie de la chaleur; t. III, p. 350.
  - Note sur l'intégration d'une équation aux différentielles partielles qui se présente dans la théorie du son; t. III, p. 435.
  - Premier Mémoire sur la théorie des équations différentielles linéaires, et sur le développement des fonctions en séries; t. III, p. 561.
  - Sur l'intégration des équations linéaires aux différentielles partielles; t. IV, p. 1.
  - Observations sur un Mémoire de M. Ivory; t. IV, p. 169.
  - Note sur quelques intégrales définies; t. IV, p. 215.
  - Note sur l'évaluation approchée du produit  $1.2.3\dots x$ ; t. IV, p. 317.
  - Mémoire sur l'intégration d'une classe d'équations différentielles du second ordre en quantités finies explicites; t. IV, p. 423.
  - Sur les variations séculaires des angles que forment entre elles les droites résultant des intersections des orbites de Jupiter, Saturne et Uranus; t. IV, p. 483.
  - Sur la moyenne arithmétique et la moyenne géométrique de plusieurs quantités positives; t. IV, p. 493.
  - Note sur le principe fondamental de la théorie des équations algébriques; t. IV, p. 501.
  - Addition à cette Note; t. V, p. 31.
  - Sur les transcendentes elliptiques de première et de seconde espèce, considérées comme fonctions de leur module; t. V, p. 34 et p. 441.
  - Note sur l'irrationalité du nombre  $e$ ; t. V, p. 192. — Addition à cette Note; t. V, p. 193.
  - Sur la limite de  $\left(1 + \frac{1}{m}\right)^m$ ; t. V, p. 280.
  - Sur quelques formules pour le changement de la variable indépendante; t. V, p. 311.
  - Note à l'occasion d'une Lettre de M. Jacobi; t. V, p. 351.
  - Sur la convergence d'une classe générale de séries; t. V, p. 356.
  - Sur l'équation  $Z^{2n} - Y^{2n} = 2x^n$ ; t. V, p. 360.
- LOBATTO. — Note sur l'évaluation de la surface totale de l'ellipsoïde à trois axes inégaux; t. V, p. 115.

## M

- MIQUEL. — Sur quelques questions relatives à la théorie des courbes, t. III, p. 202.  
 — Théorèmes de Géométrie; t. III, p. 485.  
 — Théorèmes sur les intersections des cercles et des sphères; t. III, p. 517.  
 MOIGNO. — Note sur la détermination du nombre des racines réelles ou imaginaires d'une équation numérique, comprises entre des limites données; t. V, p. 75.

- MOLINS. — Extrait d'une thèse sur le mouvement des corps flottants de forme quelconque; t. III, p. 33.  
 — Démonstration de la formule générale qui donne les valeurs des inconnues dans les équations du premier degré; t. IV, p. 509.  
 MONDÉSIR. — Solution d'une question qui se présente dans le calcul des probabilités; t. II, p. 3.

## O

- OLIVIER (Th.). — Note de Géométrie. — Sur quelques propriétés de l'ellipsoïde à trois axes inégaux; t. III, p. 145.  
 — Sur une propriété du parabolicoïde osculateur par son sommet en un point d'une surface du second degré; t. III, p. 249. — Addition à cette Note; t. III, p. 335.  
 — Mémoire de Géométrie descriptive. Théorie de l'osculatation des sections coniques, et construction d'un cercle osculateur en un point d'une section conique; t. IV, p. 189.

- Recherches géométriques sur les engrenages de White; t. IV, p. 281.  
 — Construction géométrique d'un engrenage dans lequel les axes des deux roues dentées ne sont pas situés dans un même plan, et comprennent entre eux un angle plus petit que l'angle droit, les vitesses étant dans un rapport constant et le frottement étant de roulement angulaire; t. IV, p. 304.  
 — Note sur les engrenages de White; t. V, p. 146.

## P

- PAGÈS. — Note sur une propriété des sections coniques, t. II, p. 437.  
 PLUCKER. — Énumération des courbes du quatrième ordre, d'après la nature différente de leurs branches infinies; t. I, p. 229.  
 — Note sur les points singuliers des courbes; t. II, p. 11.  
 POINSOT. — Sur une certaine démonstration du principe des vitesses virtuelles, qu'on trouve au chapitre III du livre I<sup>er</sup> de la *Mécanique céleste*; t. III, p. 244.  
 POISSON. — Note sur un passage de la seconde partie de la Théorie des Fonctions analytiques; t. II, p. 140.

- Note relative à un Mémoire de M. Lamé; t. II, p. 184.  
 — Addition à cette Note; t. II, p. 189.  
 — Remarques sur les intégrales des fractions rationnelles; t. II, p. 224.  
 — Note relative à un passage de la *Mécanique céleste*; t. II, p. 312.  
 — Remarques sur l'intégration des équations différentielles de la Dynamique; t. II, p. 317.  
 — Solution d'un problème de probabilité; t. II, p. 373.  
 — Note sur les limites de la série de Taylor, t. III, p. 4.  
 — Note sur l'intégration des équations linéaires aux différentielles partielles; t. III, p. 615.

## R

- RODRIGUES (O). — Sur le nombre de manières de décomposer un polygone en triangles au moyen de diagonales; t. III, p. 547.  
 — Sur le nombre de manières d'effectuer un produit de  $n$  facteurs; t. III, p. 549.

- Démonstration élémentaire et purement algébrique du développement d'un binôme élevé à une puissance négative ou fractionnaire; t. III, p. 550.  
 — Note sur les inversions ou dérangements pro-

duits dans les permutations; tome IV, p. 236.  
 — Des lois géométriques qui régissent les déplacements d'un système solide dans l'es-

pace, et de la variation des coordonnées provenant de ces déplacements considérés indépendamment des causes qui peuvent les produire; t. V, p. 380.

S

STERN. — Extrait d'une Lettre adressée à M. Liouville; t. V, p. 216.  
 STOUVENEL. — Note sur une certaine suite de fractions ordinaires; t. V, p. 265.  
 STURM. — Mémoire sur les équations différentielles linéaires du second ordre; t. I, p. 106.  
 — Démonstration d'un théorème de M. Cauchy, relatif aux racines imaginaires des équations (en commun avec M. Liouville); tome I, p. 278.

— Autres démonstrations du même théorème; t. I, p. 290.  
 — Mémoire sur une classe d'équations à différences partielles; t. I, p. 373.  
 — Extrait d'un Mémoire sur le développement des fonctions en séries dont les différents termes sont assujétis à satisfaire à une même équation différentielle linéaire, contenant un paramètre variable (en commun avec M. Liouville); t. II, p. 220.  
 — Mémoire sur l'Optique; t. III, p. 357.

T

TERQUEM. — Extrait d'une Lettre adressée à M. Liouville; t. II, p. 36.  
 — Sur les lignes conjointes dans les coniques; t. III, p. 17.  
 — Notes historiques, 1<sup>o</sup> sur la locution : diviser une droite en moyenne et extrême raison; 2<sup>o</sup> sur la méthode des polygones réguliers isopérimètres; et observations sur quelques théorèmes de M. Chasles; t. III, p. 97.  
 — Théorèmes sur les polygones réguliers considérés dans le cercle et dans l'ellipse; t. III, p. 477.  
 — Démonstration d'un théorème combinatoire de M. Stern; t. III, p. 566.

— Solution d'un problème de combinaison; t. III, p. 559.  
 — Sur le nombre de normales qu'on peut mener par un point donné à une surface algébrique; t. IV, p. 175.  
 — Sur un symbole combinatoire d'Euler et son utilité en analyse; t. IV, p. 177.  
 — Sur une propriété des surfaces du second degré; t. IV, p. 241.  
 — Démonstration de deux propositions de M. Cauchy; t. V, p. 37.  
 TRANSON. — Note sur les rayons de courbure des sections coniques; t. I, p. 191.  
 — Généralisation de la théorie des foyers dans les sections coniques; t. IV, p. 457.

V

VINCENT. — Note sur la résolution des équations numériques, t. I, p. 341.  
 — Addition à cette Note; t. III, p. 235.

— Note sur l'origine de nos chiffres et sur l'*abacus* des Pythagoriciens; t. IV, p. 261.

W

WANTZEL. — Recherches sur les moyens de reconnaître si un problème de Géométrie peut se résoudre avec la règle et le compas; t. II, p. 367.

— Extrait d'une Lettre adressée à M. Liouville; t. IV, p. 185.