

BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET ASTRONOMIQUES

Revue des publications périodiques

Bulletin des sciences mathématiques et astronomiques, tome 10
(1876), p. 141-148

http://www.numdam.org/item?id=BSMA_1876__10__141_1

© Gauthier-Villars, 1876, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Bulletin des sciences mathématiques et astronomiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES.

UNDECIMA RIVISTA DI GIORNALI, presentata al R. Istituto Veneto nel Novembre 1872. — DUODECIMA RIVISTA DI GIORNALI, presentata al R. Istituto Veneto nell'Aprile, Novembre 1873, Marzo 1874, dal prof. G. BELLAVITIS.

Nous avons déjà entretenu nos lecteurs ⁽¹⁾ de la tâche que le savant M. Bellavitis a entreprise à l'aide de ses seules forces. Dans les revues successives des différentes publications que ce géomètre a présentées successivement dans les Recueils de l'Institut de Venise, se trouvent contenues beaucoup d'indications précieuses, de remarques importantes dont nous voudrions faire part à nos lecteurs. M. Bellavitis s'attache de préférence aux travaux de Géométrie qui peuvent se résoudre par la belle méthode des équipollences. Rien n'est plus naturel, mais il examine aussi beaucoup d'autres Mémoires se rapportant soit à l'Algèbre, soit au Calcul infinitésimal. Dans la onzième revue nous remarquons les articles suivants :

CASORATI (F.). — *Les propriétés cardinales des instruments d'optique.* (Voir *Bulletin*, t. IV, p. 65.)

CREMONA (L.). — *Les figures réciproques de la Statique graphique.* (Voir *Bulletin*, t. IV, p. 65.)

(¹) Voir *Bulletin*, t. III, p. 289

BELTRAMI (E.). — *Sur la pseudosphère (Giorn. di Mat., 1872, X). Note Sur le calcul des quaternions.*

Dans la douzième revue nous citerons les comptes rendus des Mémoires suivants :

TRANSON (A.). — *Règle pour les limites supérieures des racines. (Nouv. Ann. de Math., juin 1872.)*

MANSION (P.). — *Sur la méthode de Brisson pour les équations différentielles linéaires à coefficients constants.*

Ce Compte rendu contient l'indication des Ouvrages suivants à consulter pour la théorie des équations différentielles linéaires à coefficients constants :

D'ALEMBERT. — *Mémoires de l'Académie de Turin*, 1765, t. III.

FRANCHINI. — *Nuovo metodo (Mem. Soc. Ital., 1804, t. XI, p. 254-284).*

CAUCHY. — Procédé indépendant de la résolution des équations algébriques. (*Bull. Férussac*, juillet 1824, t. II, n° 21.)

BOUVIER. — Méthode spéciale. (*Annales de Gergonne*, août 1827; *Bulletin Férussac*, t. II, n° 192.)

VAN REES. — Note. (*Bull. Féruss.*, février 1827, t. VII, n° 70.)

CAUCHY. — Usage du calcul des Résidus dans le cas des racines égales. (*Bull. Féruss.*, février 1827, t. VII, n° 77; *Exerc. de Math.*, 7^e et 14^e Livr.)

PLANA. — Cas des racines égales. (*Mém. de l'Acad. de Turin*, t. XXXI; *Bull. Féruss.*, nov. 1827, t. VIII, n° 273.)

LAMLA. — Cas des racines égales. (*Zeitschrift für Phys. u. Math.*, t. IV; *Bull. Féruss.*, sept. 1828, t. X, n° 149.)

SCHELLBACH. — Emploi des produits symboliques. (*J. Crelle*, 1837, t. XVI, n° 26, p. 352, 359.)

MINICH. — *Saggi Accad. Padova*, 1838, t. IV; *Att. Istituto Ven.*, 28 aprile 1851, t. II, p. 113; 1856, t. I, p. 794.

CAUCHY. — *Exerc. d'Analyse et de Phys.*, 1840, t. I, p. 53-100.

DARU. — *J. Liouville*, juillet 1842, t. VII, p. 266, 267.

BONANZIA. — Résolution en évitant de résoudre l'équation algébrique. (*Atti Congresso*, 25 sett. 1843; *Ann. Majocchi*, agosto 1843, p. 129.)

BOOLE. — Méthode générale, symboles opératoires. (*Transact. Philosoph. de Londres*, 1844, t. II.)

BRONWIN. — Sur les formules symboliques. (*Cambr. and Dubl. J.*, 1846, t. I, p. 154, 148; t. III, p. 36.

PIANI. — Abaissement de l'ordre; formule de d'Alembert. (*Nuovi Comment. Accad. Bologna*, 1849, t. X.)

- MALMSTEN. — *Camb. and Dubl. J.*, 1849, t. IV, p. 286-288.
- HARGREAVE. — Résolution en série. (*Ph. Trans.*, 1850.)
- MAINARDI. — *Ann. Tortolini*. Rome, 1850, t. I; 1852, t. III.
- BRONWIN. — *Phil. Trans.*, 1851, p. 461.
- PETZVAL. — Équations différentielles linéaires. Vienne, 1851.
- SPOTTISWOODE. — Transformation des équations différentielles secondes. (*Ann. Tortolini*, janvier 1852, t. III, p. 26.)
- BRIOSCHI. — *Ann. Tortolini*, juin 1852, p. 270.
- RUSSELL. — Formes symboliques. (*Camb. and D. J.*, 1854, t. IX, p. 104.)
- ROBERTS. — Usage des équations symboliques. (*Quart. Journ.*, août 1859, p. 218.)
- SPOTTISWOODE. — *Quart. J.*, mars 1862, p. 154.
- TRUDI. — *Rend. Acc. Napoli*, juin 1864, p. 147, p. 175; *Atti Acc. Napoli*, 1868, t. II, n° 6.
- CAQUÉ. — *J. Liouville*, mai 1864, p. 185.
- TORTOLINI. — Expressions symboliques. (*Ann. Tort.*, 1864, p. 249.)
- STEEN. — *Quart. Journ.*, février 1867.
- GRELLE. — Méthode de séparation des symboles d'opérations. (*Zeitschr. fur Math. u. Phy.*, 1870, t. XV.)
- JORDAN. — *Comptes rendus*, 25 septembre 1871.

La Géométrie élémentaire contient plusieurs articles parmi lesquels nous remarquons les suivants :

Pangéométrie.

CREMONA. — *Elementi di Geometria proiettiva.*

PERI et BELLACHI. — *I Principii della moderna Geometria.* (Pistoja, 1873.)

MARSANO. — *Sur le problème des trois cercles tangents à trois cercles donnés.*

PAINVIN. — *Sur un complexe particulier du second ordre.*

BELLAVITIS. — *Usi della Grafia.*

SAINT-LOUP. — *Sur la courbure des lignes décrites par le mouvement d'un point.* (*Nouv. Ann.*, mars 1873.)

A cet article est jointe la liste suivante de Mémoires sur les nor-

males et la courbure des lignes engendrées par le mouvement d'un point :

POINSOT. — Théorème relatif à la normale. (*Bull. Féruss.*, 1830, t. XI, n° 112; *J. Éc. Polyt.*, t. VI, p. 206.)

CHASLES. — *Bull. Féruss.*, 1830, t. XIV; *Aperçu*, 1837, p. 340, 227, 417, 674, 677, 695; *J. Liouville*, 1845, t. X, p. 156, 204; *Comptes rendus*, t. XVI; *Soc. Phil.*, 30 juillet 1830; *Bull. Féruss.*, juin 1830, t. XIII, n° 213.

DUHAMEL. — Discussion de la méthode de Roberval. (*Bull. Féruss.*, t. XV, n° 1.)

MAGNUS. — *J. Crelle*, 1831, t. VII, p. 132; *Sammlung von Aufgaben*, 1833, p. 244.

OLIVIER. — *J. Ec. Polyt.*, 1834, t. XIV, p. 85.

BELLAVITIS. — Saggio di un nuovo metodo. (*Ann. Regno L. V.*, 1833, t. V, p. 244.)

GIORGINI. — *Mem. Soc. Ital.*, 1836, t. XXI.

BELLAVITIS. — Metodo delle Equipollenze. (*Annali del Regno L. V.*, 1837, t. VII, p. 243.)

BRETON. — *J. Liouville*, 1838, p. 488.

TRANSON. — *J. Liouville*, 1845, p. 148, 320.

VINGENT. — *Nouv. Ann. Terquem*, 1848, t. VII, p. 64.

PIANI. — *Esercizi sulla genesi delle Curve*. (*Nova Comm. Acad. Bologn.*, 1849, t. X.)

SONNET. — *Comptes rendus*, 8 juin 1849, t. X.

SAINT-VENANT (DE). — *Nouv. Ann. Terquem*, 1849, t. VIII, p. 326.

LA GOURNERIE (DE). — *J. Liouville*, 1849, p. 417.

WATELET. — *Nouv. Ann. Terq.*, 1850, t. IX, p. 143.

FERGOLA. — *Mem. Soc. Italiana*, 1850, t. XXIV, p. 290; *Ann. Tortolini*, 1852, t. III, p. 195.

B. — *J. Crelle*, 1850, t. XL, p. 366.

MORGAN (DE). — *Camb. and D. Journ.*, 1851, t. VI, p. 156, 242.

FABRI. — *Atti Nuovi Lincei*, 19 déc. 1852.

MINICH. — *Rivista Accad. Padova*, 1852, t. I, p. 114; 1857, t. V, p. 182.

O'BRIEN. — *Phil. Trans.*, 1852, t. I, p. 161.

BRESSE. — *Nouveau théorème*. (*J. Ec. Polyt.*, cah. XXXV, p. 89.)

SERRET (P.). — *Nouv. Ann. Terq.*, 1853, t. XII, p. 68.

BELLAVITIS. — *Sposiz. met. dell. equip.*, § 151, 156, 167. (*Mem. Soc. Ital.*, 1854, t. XXV, p. 225-309.)

PROUHET. — *Nouv. Ann.*, 1854, p. 274, 335.

GILBERT. — *M. Sav. étrang. Ac. Belgique*, t. XXX.

SERRET (P.). — *Méthodes en Géométrie*, 1855, p. 83.

- SALMON. — *Higher pl. Curves*, 1852, p. 244.
- GENOCCHI. — *Nouv. Ann. Terq.*, 1855, t. XIV, p. 202.
- GOURNERIE (DE LA). — *J. Ec. Polyt.*, cah. XXXVI, 1856, p. 255.
- MANNHEIM. — *Nouv. Annales*, 1856, p. 289.
- PAINVIN. — *Nouv. Annales*, 1856, p. 139.
- CATALAN. — *Des roulettes*, *Nouv. Ann.*, 1856, p. 102.
- REECH. — *Comptes rendus*, 28 déc. 1857, p. 1081.
- MANNHEIM. — *J. Ec. Polyt.*, 1858, cah. XXXVII, p. 179.
- LAFITTE (DE). — *Nouv. Ann.*, 1855, p. 266; 1858, p. 48.
- LAMARLE. — Théorie géométrique des rayons de courbure.
- BELLAVITIS. — *Atti Istituto Veneto*, 1859, t. IV, p. 991; avril 1860, p. 159, quatrième Revue: art. n° 1, Mécanique; sixième, art. n° 41.
- MANNHEIM. — *Journ. Liouville*, mars 1859, p. 93.
- CHASLES. — *Comptes rendus*, 1860, p. 859; 1861, p. 189, 487.
- BÖKLEN. — *Arch. Grunert*, 1861, p. 28; *Nouv. Ann.*, 1862, p. 156, 329, 459.
- SACCHI. — *Nouv. Ann.*, 1863, p. 31.
- NICOLAÏDÈS. — *Mondes*, sept. 1863, p. 517; *Nouv. Ann.*, 1866, p. 383; 1867, p. 283.
- PURSER. — *Quart. Journal*, 1865, p. 129.
- HENNIG. — *J. Crelle*, 1866, t. LXV, p. 52; t. LXIV, p. 382.
- DURAND. — *Nouv. Ann.*, 1867, p. 80.
- WIENER. — *Ann. Matem.* Milano, 1867, p. 139.
- BAUQUENNE. — *Nouv. Ann.*, 1868, p. 442.
- LAISANT. — *Nouv. Ann.*, 1869, p. 276, 548.
- BROCARD. — *Nouv. Ann.*, 1871, p. 240.
- HARKEMA. — *Nouv. Ann.*, 1871, p. 335; 1872, p. 45.

La revue d'Algèbre comprend un article sur l'exposé de la théorie des substitutions, dû à M. Vincenzo Janni, qui est suivi des indications suivantes sur cette théorie :

- LAGRANGE. — *Mém. Berlin*, 1771.
- VANDERMONDE. — *Mém. Paris*, 1771.
- RUFFINI. — Sulla irrisolubilità delle equazioni di grado superiore al 4°. *Teoria delle equazioni*. Bologna, 1799; *Mem. Soc. Ital.*, 1802, t. IX, p. 444; 1803, t. X, p. 410; 1807, p. 293.
- ABBATI. — Il numero dei valori disuguali di una funzione razionale di cinque variabili non può mai essere maggiore di due e minore di cinque. (*Mem. Soc. Ital.*, 1803, t. X, p. 385.)
- POINSOT. — *Mém. de l'Institut*, 1813-1814-1815, p. 381.
- Bull. des Sciences mathém. et astron.*, t. X. (Mars 1876.)

CAUCHY. — *Moniteur*, 1813, p. 443; *Recueil des Sav. étrang.*; *J. École Polyt.*, cah. XVII; *Ex. d'An. et de Phys.*, 1841.

ABEL. — *J. Crelle*, 1826.

BERTRAND. — *J. Éc. Polyt.*, 1845, cah. XXX, p. 123; *Comptes rendus*, t. X, p. 88, 1042.

CAUCHY. — *Comptes rendus*, 25 sept. 1845; 12 janvier 1846; 26 janvier 1846.

FRISIANI. — *Effemeridi di Milano*, 1845-46.

SERRET (J.-A.). — *J. Ec. Polyt.*, cah. XXXII; *J. Liouville*, t. XIV, p. 135, et t. XV, p. 1.

CAYLEY. — *Camb. and Dubl. Journ.*, 1852; t. VII, p. 40.

BETTI. — *Annali Tortolini*, 1852, t. III, p. 49.

MATHIEU. — *Comptes rendus*, t. VLI, p. 1047; t. VLII, p. 678, 1208; t. VLIII, p. 840; *J. Liouville*, t. V, p. 9.

SERRET (J.-A.). — *Comptes rendus*, 24 janvier 1859.

MATHIEU. — *J. Liouville*, juillet 1861, t. VI, p. 241; *Nouv. Annales*, 1862, p. 227.

DESPEYROUS. — *J. Liouville*, 1861, t. VI, p. 417; t. X, p. 55, 117.

JORDAN. — *J. Éc. Polyt.*, cah. XXXVIII, p. 113.

BUCHMANN. — *J. Liouville*, 1865, p. 209.

JORDAN. — *J. Liouville*, t. XII, p. 105; t. XIII, p. 111; *Comptes rendus*, 27 avril 1868, 17 juillet 1868.

CAYLEY. — *Comptes rendus*, 19 octobre 1868.

SPINA. — *Atti Lincei*, t. XXI, p. 182.

JORDAN. — *Traité des Substitutions*.

Nous donnerons prochainement d'autres Listes analogues à celles qui précèdent.

NOUVELLE CORRESPONDANCE MATHÉMATIQUE, publiée par E. CATALAN et P. MANSION (1).

T. I. 5^e Livraison; 1875.

DE TILLY (J.-M.). — *Note sur le principe de la moyenne arithmétique et sur son application à la théorie mathématique des erreurs.* (11 p.)

La méthode de Hagen, dans l'exposition de la théorie des erreurs,

(1) Voir *Bulletin*, t. VIII, p. 217.

suppose à tort que, après que l'on a commis une erreur positive, la probabilité de commettre une erreur positive ou une erreur négative soit la même. La méthode de Gauss et celle de Laplace ont un postulat commun, celui de l'existence d'une fonction analytique de x , pouvant représenter la probabilité d'une erreur comprise entre zéro et x . Gauss admet de plus le postulat de la moyenne, et Laplace le postulat équivalent : la règle des moindres carrés, vraie pour un nombre infini d'équations, peut être admise aussi pour un nombre fini *suffisamment grand* d'équations. Cette restriction rend ce second postulat moins utile que celui de la moyenne. Celui-ci est évidemment pour un nombre infini de valeurs, d'après la définition des erreurs accidentelles ; il peut se démontrer dans le cas de deux valeurs, si l'on admet le premier postulat ; s'il est vrai pour trois valeurs, on peut en déduire la règle des moindres carrés et par suite le principe général de la moyenne. Mais il est indémontrable dans le cas de trois valeurs, car il conduit à la loi de probabilité $He^{-h^2x^2}$ et la loi de la nature peut être différente. L'autre postulat, celui de l'existence d'une fonction exprimant la loi de probabilité, est aussi indémontrable. Difficulté relative à la mesure de la précision de l'erreur moyenne d'une moyenne.

MANSION (P.). — *Principes de la théorie des déterminants*. Suite. (8 p.)

Réduction des déterminants.

NIEWENGLOWSKI (B.). — *Note sur les arcs de courbes sphériques*. (4 p.)

L'inverse d'une courbe plane par rapport à un point extérieur à son plan est une courbe sphérique. L'arc de l'inverse sphérique d'une hyperbole peut servir à représenter les trois intégrales elliptiques. On retrouve ainsi, par une méthode très-simple, divers résultats de W. Roberts.

MANSION (P.) et NEUBERG (J.). — *Extraits analytiques*. (3 p.)

Note sur divers articles de la Nouvelle Correspondance. (2 p.)

Solutions des questions proposées dans la Nouvelle Correspondance. (4 p.)

MANSION (P.). — *Esquisses biographiques. I. Rankine*. (2 p.)

6^e Livraison. Octobre 1875.

NEUBERG (J.). — *Questions d'Analyse indéterminée.* (7 p.)

CATALAN (E.). — *Sur les asymptotes des courbes algébriques.* (4 p.)

Une courbe algébrique n'a pas de point d'arrêt et le nombre des branches infinies asymptotiques à une même droite est pair.

MANSION (P.). — *Principes de la théorie des déterminants.* Suite. (14 p.)

Sommes et produits de déterminants. Élimination. Résolution des équations linéaires.

MANSION (P.). — *Sur une question de maximum appelée problème d'Huyghens.* (2 p.)

Si $xyzu$ est constant, les sommes

$$x + y + z + u, \quad xy + xz + xu + yz + yu + zu, \\ xyz + xyu + xzu + xzu + yzu$$

prennent leur valeur minimum quand $x = y = z = u$; par suite, il en est de même de $(1+x)(1+y)(1+z)(1+u)$. Cette remarque suffit pour résoudre complètement, sans calcul, le problème d'Huyghens.

Solutions de questions proposées. (11 p.)

Questions 18, 22, 34, 37, 44 (LAISANT et DE TILLY) : démonstration de l'égalité

$$\sum_{n=1}^{n=\infty} \left(\frac{1}{\mu + 2n - 1} + \frac{1}{\mu + 2n} - \frac{1}{\mu + n} \right) = \log. \text{ nép. } 2,$$

due à M. Catalan.

Questions proposées. (5 p.)

MANSION (P.). — *Esquisses biographiques. II. Hesse. III. Tortolini.*

Bibliographie. (1 p.)

P. M.