

# BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET ASTRONOMIQUES

## Liste des travaux de M. Painvin

*Bulletin des sciences mathématiques et astronomiques*, tome 9  
(1875), p. 188-191

[http://www.numdam.org/item?id=BSMA\\_1875\\_\\_9\\_\\_188\\_0](http://www.numdam.org/item?id=BSMA_1875__9__188_0)

© Gauthier-Villars, 1875, 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/>

## LISTE DES TRAVAUX DE M. PAINVIN.

## I.

## THÈSES SOUTENUES EN 1854.

1. *Thèse de Physique mathématique.* — Sur les vibrations d'une couche ellipsoïdale comprise entre deux ellipsoïdes homofocaux.
2. *Thèse d'Astronomie.* — Recherche du dernier multiplicateur pour deux formes spéciales des équations différentielles du Problème des trois Corps. (Insérée dans le Journal de Liouville, 1854, p. 88).

## II.

PRINCIPAUX TRAVAUX INSÉRÉS DANS LES *Nouvelles Annales.*

3. Étude de la courbe qui coupe, sous un angle constant, toutes les génératrices d'un cône du second degré. (1854, p. 306.)
4. Description mécanique de certaines courbes. (1856, p. 139.)
5. Solution d'une question de minimum. (1856, p. 239.)
6. Solution d'une question relative aux normales à une courbe. (1857, p. 85.)
7. Application de la nouvelle Analyse aux surfaces du second ordre. (1858-1861.)
8. Équation des rapports anharmoniques correspondant aux racines d'une équation du quatrième degré. (1860, p. 407.)
9. Théorèmes sur les coniques inscrites à un quadrilatère. (1863, p. 156.)
10. Recherche des points multiples à l'infini dans les courbes algébriques. (1864, p. 145, 193, 241.)
11. Détermination des foyers d'une section plane d'une surface du second ordre. (1864, p. 481.)
12. Étude des points à l'infini dans les surfaces du second ordre. (1864, p. 481.)
13. Théorèmes généraux sur les diamètres dans les coniques. (1865, p. 498.)
14. Théorèmes sur les surfaces du second ordre. (1866, p. 240, 336 ; 1867, p. 288.)
15. Note sur l'interprétation des formules qui donnent les angles des droites et des plans dans l'espace. (1866, p. 337.)
16. Formules générales donnant les axes d'une section plane dans une surface quelconque du second ordre. (1867, p. 432.)
17. Discussion de l'intersection de deux surfaces du second ordre. (1868-1869.)

18. Note sur la transformation homographique. (1870, p. 97.)
19. Note sur l'hypocycloïde à trois rebroussements. (1870, p. 202, 256.)
20. Note sur la construction géométrique des normales à une conique. (1870, p. 348.)
21. Lieu des sommets des trièdres trirectangles dont les côtés sont normaux à une surface du second ordre. (1871, p. 337.)
22. Note sur un système variable de trois directions rectangulaires. (1871, p. 414.)
23. Nombre des systèmes de plans que peut représenter une équation du second degré. (1871, p. 433.)
24. Théorèmes sur les surfaces. (1871, p. 481.)
25. Étude d'un complexe du second ordre. (1872.)
26. Axes, plans cycliques dans les surfaces du second ordre. (1874, p. 113.)
27. Note sur la méthode d'élimination de Bezout. (1874, p. 278.)

## III.

TRAVAUX INSÉRÉS DANS LE JOURNAL DE LIOUVILLE (1<sup>re</sup> SÉRIE).

*Thèse d'Astronomie.* (Voir plus haut. T. XIX, p. 88.)

## IV.

TRAVAUX INSÉRÉS DANS LE JOURNAL DE LIOUVILLE (2<sup>e</sup> SÉRIE).

28. Sur un certain théorème d'équations linéaires. (T. III, p. 41.)
29. Théorèmes sur la décomposition en facteurs linéaires des fonctions homogènes entières. (T. VI, p. 209.)
30. Détermination des éléments de l'arête de rebroussement d'une surface développable définie par ses équations tangentielles. (T. XVII, p. 177.)
31. Courbure en un point d'une surface définie par son équation tangentielle. (T. XVII, p. 219.)
32. Étude d'un système de rayons. (T. XIX, p. 57.)

## V.

## TRAVAUX INSÉRÉS DANS LE JOURNAL DE BORCHARDT.

33. Propriétés du système des surfaces du second ordre conjuguées par rapport à un tétraèdre fixe. (T. LXIII, p. 58.)
34. Recherche des points à l'infini sur les surfaces algébriques. (T. LXV, p. 112, 198.)
35. Courbure en un point multiple d'une surface. (T. LXXI.)

## VI.

TRAVAUX INSÉRÉS DANS LES *Annali di Matematica*.

36. Étude de la courbure en un point multiple d'une courbe plane. (T. IV, p. 215.)
37. Détermination des plans osculateurs et des rayons de courbure en un point multiple d'une courbe gauche. (T. IV, p. 281.)

## VII.

TRAVAUX INSÉRÉS DANS LES *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*.

38. Note sur la réduction d'un certain système d'équations différentielles ordinaires à l'intégration d'une équation aux différentielles partielles renfermant un nombre moitié moindre de variables. (T. XLIV, p. 787.)
39. Mémoire sur l'intégration des équations différentielles simultanées. (T. XLVII, p. 693.)
40. De la décomposition en facteurs linéaires des fonctions homogènes d'un nombre quelconque de variables. (T. XL, p. 84, 600 et 682.)
41. Mémoire sur les tétraèdres; détermination du volume maximum d'un tétraèdre dont les surfaces ont des aires données. (T. LIV, p. 379. *Nouvelles Annales*, 1862, p. 267, 353, 414.)
42. Mémoire sur la réfraction astronomique.
43. Étude des points à l'infini dans les surfaces algébriques. (T. LIX, p. 666.)
44. Sur la théorie des surfaces polaires d'un plan. (T. LX, p. 927.)
45. Sur la courbure en un point multiple d'une courbe ou d'une surface. (T. LXVIII, p. 131.)
46. Étude analytique de la développable circonscrite à deux surfaces du second ordre. (T. LXVII, p. 816.)
47. Détermination des plans osculateurs et des rayons de courbure en un point multiple d'une courbe gauche. (T. LXVIII, p. 796.)
48. Détermination des éléments de l'arête de rebroussement d'une surface développable, définie par ses équations tangentielles. (T. LXX.)
49. Recherche des conditions pour qu'une conique ait, avec une courbe donnée, un contact d'ordre donné. (T. LXXVIII, p. 55.)
50. Conditions pour qu'une conique ait, avec une courbe d'ordre donné, un contact du cinquième ordre. (T. LXXVIII, p. 436.)
51. Condition explicite pour qu'une conique ait un contact du cinquième ordre avec une courbe donnée. (T. LXXVIII, p. 835.)
52. Sur les courbes unicursales. (T. LXXVIII, p. 1194.)

## VIII.

TRAVAUX ORIGINAUX INSÉRÉS DANS LE *Bulletin des Sciences mathématiques.*

53. Étude d'un complexe du second ordre. (T. II, p. 368.)  
 54. Courbure d'une courbe plane donnée par son équation tangentielle. (T. III, p. 174.)  
 55. Sur l'abaissement de la classe d'une courbe produit par la présence d'un point de rebroussement. (T. IV, p. 131.)  
 56. Note sur l'intersection de deux courbes. (T. V, p. 138.)

## IX.

TRAVAUX INSÉRÉS DANS LES MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES DE LILLE.

57. Propriétés des points d'inflexion dans les courbes du troisième ordre et des points de rebroussement dans les courbes de troisième classe. (1863.)  
 58. Étude analytique de la développable circonscrite à deux surfaces du second ordre. (1874.)

## X.

OUVRAGES SÉPARÉS.

59. Traité d'Arithmétique (1855).  
 60. Traité d'Algèbre (1856).  
 61. Application de la nouvelle Analyse aux surfaces du second ordre (1861).  
 62. Principes de la Géométrie analytique.  
     Géométrie analytique plane (1868).  
     Géométrie de l'espace (1<sup>re</sup> Partie, 1869).  
     Géométrie de l'espace (2<sup>e</sup> Partie, 1870).

Il reste à publier un travail important sur les coniques osculatrices, qui a été confié à la Rédaction des *Annales scientifiques de l'École Normale.*