

Bibliographie

Nouvelles annales de mathématiques 3^e série, tome 1
(1882), p. 95-96

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1882_3_1__95_0>

© Nouvelles annales de mathématiques, 1882, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » 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/>

BIBLIOGRAPHIE.

TRAITÉ DE GÉOMÉTRIE ANALYTIQUE, à l'usage des candidats aux écoles du gouvernement et aux grades universitaires; par *M. H. Picquet*, capitaine du Génie, Répétiteur d'Analyse à l'École Polytechnique, Secrétaire de la Société mathématique de France. — Première partie : Géométrie analytique à deux dimensions, 1 volume grand in-8, avec 130 figures dans le texte. Prix : 15^{fr}.

PRÉFACE DE L'AUTEUR.

Le *Traité de Géométrie analytique* que nous publions aujourd'hui est fait pour les élèves et pour tous ceux qui s'intéressent à cette science. Nous pensons que chacun, fort ou faible, saura y puiser dans la mesure de ses besoins, et eu égard au but qu'il poursuit. Il n'est le reflet d'aucun de ses pareils; mais, à quelques résultats près, dont plusieurs ont été indiqués par nous dans des travaux antérieurs, et sous la réserve de ce qui va suivre, il ne renferme rien qui n'ait été dit dans un livre classique. Il a son caractère propre, provenant de ce que nous avons surtout cherché à vulgariser l'emploi de ces méthodes, si connues et si appréciées aujourd'hui par le public savant et par le corps enseignant, mais que les élèves ignorent en général : nous avons nommé la dualité et l'homographie. En consacrant, dès le début, quelques leçons à leur présenter franchement ces deux puissantes méthodes de transformation, quel large horizon n'ouvre-t-on pas à ceux qui apprennent, et combien d'efforts pénibles et stériles sont évités lors du développement ultérieur de l'esprit géométrique? Aussi trouvera-t-on, dès le premier Livre, un chapitre consacré à l'étude spéciale de chacune de ces méthodes, à la suite immédiate de celle de la ligne droite et du point.

Dans le second Livre, nous abordons la théorie générale des courbes planes, croyant qu'elle doit être placée avant la théorie particulière des coniques, afin d'éviter de nombreuses répétitions. L'asymptote y reçoit sa véritable définition, qui est celle de la Géométrie descriptive, et d'où l'on déduit si simple-

ment son équation et ses propriétés. Nous y insistons particulièrement sur la recherche des points singuliers, dont le nombre et l'espèce modifient si profondément la nature de la courbe.

Le troisième Livre traite exclusivement des courbes du second degré. Un chapitre est consacré à l'étude du cercle, dont une suite nécessaire est la théorie de l'involution, si utile par ses applications de toute espèce. Les élèves rencontreront peut-être quelques difficultés provenant de la notation adoptée pour l'équation de la conique générale. Qu'il nous soit permis à ce sujet de signaler les inconvénients résultant de la notation habituelle, qui ne s'adapte pas à la géométrie de l'espace dans laquelle les élèves ne reconnaissent plus, lors de l'étude des surfaces du second degré, certaines fonctions des coefficients de l'équation générale d'une conique, qui se présentent constamment en Géométrie à deux dimensions. Pour éviter cet inconvénient, il est nécessaire que l'ensemble des termes en x, y, z , dans l'équation des surfaces du second degré, reproduise identiquement l'équation rendue homogène des coniques : c'est ce qui n'arrive pas avec la notation habituelle, tandis que les notations anglaise et allemande s'y prêtent tout à fait. La seconde, dans laquelle les coefficients sont tous les mêmes et ne diffèrent que par les indices, est incontestablement supérieure ; mais l'habitude en est longue, l'emploi sujet à des erreurs ; et nous avons jugé la première préférable pour les élèves. Qu'il nous suffise d'ajouter que, dans l'étude des coniques, nous avons regardé la théorie du centre, des diamètres et des axes, comme un cas particulier de celle des pôles et polaires ; et que nous avons insisté, à propos de la détermination de ces courbes, sur la relation linéaire la plus générale entre les coefficients, d'où dérive la notion des systèmes linéaires,

Enfin, dans le quatrième Livre, nous donnons, à propos de la construction des courbes, quelques notions sur les courbes du troisième ou du quatrième degré ; et un second Chapitre traite des coordonnées polaires et de leurs applications.

Tel est, dans son ensemble, l'ouvrage que nous présentons au public : nous désirons surtout l'approbation des personnes compétentes, et leurs observations seront toujours accueillies avec intérêt. •

Un second Volume sera consacré à la Géométrie analytique à trois dimensions.

H. P.