

Bibliographie

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 5 (1846), p. 344-346

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1846_1_5_344_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1846, 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.

MÉMOIRE DE MATHÉMATIQUE, par R. Chauvet, docteur ès sciences. Marseille, in-8°, 1846, 120 pag. sans planches.

Les monographies sont aussi utiles, aussi nécessaires dans

(*) V. Roguet, t. III, p. 304.

les doctrines mathématiques, que dans les sciences naturelles, et le public géomètre accueille avec faveur les travaux exécutés sur un point spécial de la science. Dans le présent mémoire, l'auteur s'occupe principalement de la théorie des contacts dans les lignes et surfaces du second degré et de divers théorèmes qui en dérivent. La méthode indiquée pour mener les tangentes et les plans tangents consiste à opérer la division dans $\frac{f(x')-f(x'')}{x'-x''}$, et à faire ensuite $x' = x''$ dans le quotient. Ce procédé employé par Fermat, dans les problèmes de *maximis*, a été développé en 1764 par le géomètre anglais Landen, et aussi dans un mémoire devenu très-rare et intitulé : *Recherches sur les calculs différentiel et intégral*, par le citoyen Ensheim. Paris, an VII, in-4° de 28 pages. En suivant cette marche, l'auteur parvient à une équation qui se sépare en deux autres, dont l'une donne soit la corde, soit le plan de contact; une méthode analogue donne les diamètres et les plans diamétraux conjugués et autres. Il se livre à beaucoup de considérations sur le cône tangent à la surface du second degré; on y rattache sept autres cônes, passant par la même courbe de contact et ayant avec le premier cône d'intéressantes relations géométriques qui sont analytiquement développées, qu'il faut lire dans l'ouvrage et que l'on peut aussi consulter avec fruit pour ce qui concerne quelques propriétés des diamètres conjugués et la surface sphérique, lieu du sommet d'un angle trièdre trirectangle, circonscrit à une surface quelconque du second degré; on a d'ailleurs maintenant, des démonstrations fort simples de ce théorème de Monge, déduites soit de la géométrie pure, soit de l'analyse ou même de la théorie du mouvement (V. P. Breton; *Journal de Liouville*, t. III). Le mémoire est terminé par les moyens d'obtenir les différentielles des fonctions circulaires, exponentielles et logarith-

miques ; en suivant toujours le même système, l'auteur suppose qu'on connaisse les développements en séries de sinus x , $\cos x$; ensuite, il effectue la division dans $\frac{f(x) - f(x')}{x - x'}$, dans le quotient il pose $x' = x$, il trouve une nouvelle série qui est celle de $\cos x$; d'où il conclut $\frac{d \sin x}{dx} = \cos x$, et ainsi de suite. L'auteur traite finalement de l'intégration des équations différentielles partielles du second ordre, à trois variables. Ce procédé d'intégration est celui qui a été mis en usage par Euler, qui consiste à ramener cette opération à l'intégration d'équations différentielles ordinaires ; méthode qui a pris de si grands développements, dans ces derniers temps.

Il s'est glissé des fautes typographiques assez graves ; nous devons signaler entre autres l'énoncé d'un théorème, au haut de la page 16, énoncé qui nous paraît faux. Nous attribuons à la même cause quelques locutions douteuses. Du reste, on doit féliciter M. Chauvet de s'être tenu à hauteur, de ne pas se traîner dans les ornières du vulgarisme élémentaire, et nous apprenons avec plaisir l'annonce d'un ouvrage plus étendu, et où il prendra sans doute en considération les travaux de ses devanciers. Tm.