

Bibliographie

Nouvelles annales de mathématiques 3^e série, tome 16
(1897), p. 239-240

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1897_3_16__239_0>

© Nouvelles annales de mathématiques, 1897, 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.

LEÇONS SUR LES APPLICATIONS GÉOMÉTRIQUES DE L'ANALYSE, par M. *Louis Raffy*, chargé de Cours à la Faculté des Sciences, maître de conférences à l'École Normale supérieure. 1 vol. in-8 de 250 pages. Paris, Gauthier-Villars et fils; 1897.

Le livre de M. Raffy est avant tout un traité didactique où les éléments de la théorie des courbes et des surfaces sont exposés de façon méthodique, et illustrés, comme on dit quelquefois, par de nombreux exemples. Ceux-ci ne forment pas une compilation d'exercices; chacun d'eux vient à sa place, au fur et à mesure de l'exposition théorique, de sorte que le tout forme un ensemble bien coordonné et bien fondu, ce qui en facilitera notablement la lecture aux étudiants. Ces exemples se rapportent d'ailleurs aux figures géométriques, courbes ou surfaces, les plus classiques, et dont il n'est pas permis d'ignorer les propriétés essentielles à quiconque veut faire des études sérieuses de mathématiques.

Bien que M. Raffy ait évité de donner des indications historiques ou bibliographiques, pour éviter d'être entraîné trop loin, on peut reconnaître facilement qu'il a mis à profit des travaux récents, de sorte que les étudiants qui auraient déjà lu d'autres livres avant d'aborder le sien, pourront y trouver diverses questions dignes d'intérêt et nouvelles pour eux; je crois même que certaines solutions appartiennent en propre à l'auteur du Livre.

Le souci de la rigueur et la pratique de l'enseignement ont conduit M. Raffy à adopter certaines définitions un peu restrictives, mais du moins parfaitement précises, et d'ailleurs très suffisamment générales. Je crois cette tendance bonne, car on rencontre trop souvent, dans divers Livres ou Mémoires, des propositions sujettes à critique, quelquefois vraiment inexactes, parce que les hypothèses ou les définitions dont elles dépendent n'ont pas été établies avec assez de netteté; sans

compter qu'on est exposé à employer une démonstration compliquée sans grand profit pour la généralité des résultats.

M. Raffy a dû, toujours dans le même ordre d'idées, préciser certains points délicats. Je signalerai, en particulier, une discussion intéressante de la question relative à la fixation du signe de la torsion d'une courbe, discussion conduisant à des conventions logiques et très nettes qu'il serait trop long de détailler ici, mais sur lesquelles j'appelle spécialement l'attention des lecteurs des *Nouvelles Annales*. Les quelques pages où ce sujet est traité sont certainement de celles qui justifient ce passage de la Préface : « Ce Livre, ai-je dit, s'adresse à ceux qui apprennent; mais je serais heureux si ceux qui savent, venant à y jeter les yeux, y trouvaient matière à penser. »

M. Raffy a précisé de même le signe du paramètre de distribution des plans tangents à une surface gauche; il fait d'ailleurs remarquer, très justement, que le paramètre de distribution de la surface engendrée par les binormales d'une courbe n'est autre chose que le rayon de torsion de la courbe elle-même. De sorte que les questions de signe relatives à la torsion et au paramètre de distribution se rattachent tout naturellement l'une à l'autre.

On peut regretter que M. Raffy ait cru devoir laisser de côté l'étude de certaines questions telles que, par exemple, celles qui se rapportent aux courbes dont les normales principales sont normales d'une autre courbe. Mais l'auteur déclare dans sa Préface qu'il a voulu surtout traiter complètement certaines questions fondamentales et préparer l'étude ultérieure des courbes.

Je pense en avoir dit assez pour montrer ce qui caractérise les *Leçons* de M. Raffy, et pour faire comprendre que l'auteur n'a pas voulu reproduire ce qui se trouve déjà plus ou moins complètement dans d'autres Traités, mais faire une œuvre personnelle et apporter quelques perfectionnements à l'exposition des théories classiques. Pour donner une idée du contenu de ce Livre, sans reproduire le détail de la Table des matières, il suffit de dire que ces *Leçons* correspondent à la partie du programme du certificat « Calcul différentiel et intégral » relative aux applications géométriques, et donnent la matière d'une préparation essentielle aux *Leçons* de M. Darboux qui font la matière du programme de Géométrie supérieure.

CH. BICHÉ.