

R. BRICARD

Bibliographie

Nouvelles annales de mathématiques 4^e série, tome 19 (1919), p. 397-399

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1919_4_19__397_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1919, 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.

GEORGES BOULIGAND — *Cours de Géométrie analytique*.
1 volume in-8 (22-14) de VII + 421 pages. Paris, Vuibert.
Prix : 10^{fr}.

La Géométrie analytique avait pris dans les anciens Cours de Spéciales un développement excessif. Les programmes de 1904 y ont coupé court et c'est heureux. Les « taupins » d'aujourd'hui connaissent les principes de l'Analyse, ils savent intégrer les équations différentielles courantes de la Mécanique et de la Physique, et cela vaut mieux que, par exemple, de savoir former les équations de la directrice d'une section parabolique de quadrique, dans les conditions les plus générales. On a sagement détruit par le fer et par le feu un véritable néoplasme qui s'était greffé sur le corps de la Science.

Mais il est difficile de pratiquer une telle opération sans enlever en même temps un peu de bonne chair, et il faut convenir que la Géométrie tout court a souffert du traitement infligé à la Géométrie analytique. Les élèves d'autrefois n'avaient pas le cerveau chargé que

de science artificielle et sans intérêt. Ils connaissaient les grands principes de la Géométrie projective, la dualité, l'influence des singularités des courbes algébriques sur leur classe, choses d'une grande portée et qu'un mathématicien n'a pas le droit d'ignorer. Il faut ajouter que l'ancien programme favorisait remarquablement le travail personnel, parce qu'on y trouvait une mine inépuisable de problèmes sur lesquels les élèves pouvaient exercer leur sagacité et même leur esprit d'invention, mieux que sur les problèmes qu'il est possible de donner aujourd'hui, le programme actuel ne comportant guère que des applications immédiates du cours.

Le Livre de M. Bouligand marque un retour à la culture de la Géométrie. Il ne vise certes pas à restaurer les terribles « double X » et « triple X » d'autrefois, mais il voudrait en sauver ce qui s'y trouvait de bon. Comme le dit M. E. Cartan dans l'intéressante Préface qu'il a écrite pour ce Livre, « le but qu'a poursuivi l'Auteur est de former l'esprit de l'élève et de se servir des matières à enseigner pour l'aider à acquérir une culture mathématique proprement dite ».

Suivant la tendance moderne, M. Bouligand mène de front l'étude de la Géométrie plane et celle de l'espace, ce qui économise les démonstrations. Il introduit le plus tôt possible les notions d'éléments à l'infini et d'éléments imaginaires, préparant ainsi dès le début le lecteur à une conception large de la Géométrie.

Les propriétés fondamentales des courbes algébriques (points multiples, points à l'infini, points communs à deux courbes) sont exposées avec beaucoup de soin. On sait combien il est délicat, par exemple, d'établir dans toute sa généralité le théorème d'après lequel deux courbes d'ordres m et p ont mp points communs,

L'Auteur y parvient de la manière la plus heureuse.

Après un chapitre substantiel sur les transformations, l'homographie, on passe à l'étude de la corrélation, et le lecteur se trouve dès lors en possession des principes que dominent la Géométrie depuis Poncelet, Chasles et Plucker. Puis viennent les coniques, les quadriques, l'étude de la courbure des lignes tracées sur les surfaces.

L'Ouvrage se termine par des compléments suggestifs, en particulier la note sur les invariants, où l'on trouve vraiment tout ce qu'il y a de fondamental à savoir sur le sujet. Il y a, dans ce résumé, des choses essentielles que l'on chercherait vainement dans certains ouvrages touffus, par exemple le fait qu'un système de deux coniques a *deux* invariants projectifs absolus.

La rédaction de l'Auteur est à la fois claire et concise. Il lui arrive souvent de laisser le soin d'achever les démonstrations à l'élève, à qui il demande ainsi une véritable collaboration. Peut-être M. Bouligand aurait-il pu augmenter le nombre des exercices, mais peut-être aussi se propose-t-il d'en publier un recueil spécial.

En somme, un Livre bien fait, original en plusieurs points, dont la lecture paraît propre à stimuler l'instinct géométrique, un peu engourdi par le temps qui court.

R. B.