

Bibliographie

Nouvelles annales de mathématiques 4^e série, tome 1 (1901), p. 93-96

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1901_4_1_93_2

© Nouvelles annales de mathématiques, 1901, 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.

LES PHILOSOPHES GÉOMÈTRES DE LA GRÈCE, *Platon et ses prédécesseurs*; par *G. Milhaud*, professeur à la Faculté des Lettres de Montpellier. 1 vol. in-8° de la *Collection historique des grands philosophes*. Paris, Félix Alcan, éditeur. Prix : 6^{fr}.

Quels sont, de Thalès à Platon, les rapports de la philosophie des Grecs avec la pensée mathématique? Telle est la question

à laquelle veut répondre l'auteur des *Philosophes géomètres de la Grèce*.

Après une Introduction où il essaie de définir les tendances générales que la culture mathématique peut imprimer à la réflexion du philosophe, et après avoir rappelé les conclusions d'études antérieures sur le caractère autochtone de la géométrie grecque, M. Milhaud passe en revue la double série des travaux mathématiques et des doctrines, s'efforçant de montrer le lien étroit qui rattache celles-ci à ceux-là. La première Partie est consacrée aux prédécesseurs de Platon; la seconde, de beaucoup la plus importante, à Platon lui-même.

Dans cet Ouvrage on retrouve aisément l'auteur de *l'Essai sur la certitude logique* et du *Rationnel*. D'une part, les traits caractéristiques de sa pensée, en marquant le rôle actif et créateur de l'esprit dans l'édification de la science spéculative, nous ont naturellement préparés à ce genre d'études, où l'évolution des notions scientifiques ne se sépare plus radicalement des conceptions des philosophes; d'autre part, on devine, à la lecture du Livre, et particulièrement quand il s'agit de Platon, à quel point l'auteur se sent attiré par ses propres doctrines vers le rationalisme idéaliste des penseurs grecs.

LEÇONS SUR LA THÉORIE DES FORMES ET LA GÉOMÉTRIE ANALYTIQUE SUPÉRIEURE, à l'usage des étudiants des Facultés des Sciences; par M. H. Andoyer, maître de conférences et chargé de Cours à la Faculté des Sciences de l'Université de Paris. vi+508 pages gr. in-8°. Paris, Gauthier-Villars, 1900. Prix : 15^{fr}.

Il n'existait pas, jusqu'à ce jour, dans la littérature mathématique française, un Traité didactique de la Théorie des formes. Les travaux des géomètres français sur cette branche importante des Mathématiques sont éparés dans divers Recueils que les étudiants ont souvent de la peine à se procurer. Chacun de ces travaux se rattache d'ailleurs à une partie déterminée de la Théorie; de sorte que pour en avoir une idée d'ensemble il fallait soit se livrer à des recherches laborieuses, soit recourir aux Ouvrages étrangers. L'Ouvrage de M. Andoyer vient donc combler une véritable lacune.

La Théorie des formes est intimement liée à la Théorie des nombres et à la Géométrie analytique. Laissant de côté la Théorie arithmétique des formes, M. Andoyer s'est surtout attaché à les étudier au point de vue de la Géométrie analytique. C'est ainsi que la Géométrie dans un espace à une dimension se trouve ramenée à la Théorie des formes binaires, et la Géométrie dans un espace à deux dimensions se trouve à son tour ramenée à la Théorie des formes ternaires.

L'étendue de ce Recueil ne nous permet pas de suivre l'Auteur dans tous ses développements. Nous nous bornerons donc à indiquer rapidement le plan général de l'Ouvrage.

Il est divisé en deux Livres correspondant respectivement à la Géométrie binaire, c'est-à-dire à la Géométrie dans un espace à une dimension, et à la Géométrie ternaire, c'est-à-dire à la Géométrie dans un espace à deux dimensions.

Le Livre I comprend la théorie générale des invariants des systèmes binaires, les formations invariantes, les systèmes linéaires, les résultants et les discriminants, et une étude complète de la forme bilinéaire, des systèmes quadratiques, des formes canoniques et particulièrement des formes cubique, biquadratique et quintique; suit une étude de la forme linéo-quadratique, des formes à deux séries de variables, et enfin l'application des divers résultats obtenus à la Géométrie binaire.

Le Livre II se développe parallèlement au Livre I. Voici les titres principaux des Chapitres :

Théorie des invariants des systèmes ternaires. — Les systèmes linéaires. — La forme bilinéaire et l'Homographie. — La série quadratique. — Le système de deux formes quadratiques. — La correspondance réciproque entre deux espaces coïncidents. — Le système de deux formes bilinéaires et la correspondance quadratique birationnelle. — Étude géométrique du réseau des séries quadratiques. — La série cubique. — La forme trilinéaire. — La série quartique. — La Géométrie métrique ternaire en général. — La Géométrie métrique ternaire spéciale.

Dans la pensée de son Auteur, le Livre de M. Andoyer s'adresse plus spécialement, ainsi que son titre l'indique d'ailleurs, aux étudiants des Facultés des Sciences. Il est certainement appelé à leur rendre de très grands services; mais les

personnes qui s'intéressent aux idées nouvelles de la Géométrie supérieure, et leur nombre devient de plus en plus considérable, le liront avec le plus vif intérêt. Je range dans cette catégorie les professeurs soucieux d'acquérir des idées générales pour le plus grand profit de leurs élèves. Nos lecteurs nous sauront donc gré de leur avoir présenté ce Livre de très grande valeur et formeront avec nous le souhait que le distingué géomètre qu'est l'Auteur nous donne bientôt, comme il l'annonce dans sa préface, la Théorie des formes quaternaires et son application aux espaces à trois dimensions.

X. A.