

A. CHATELET et J. KAMPÉ DE FÉRIET, *Calcul Vectoriel*. Théorie, applications géométriques et cinématiques, destiné aux élèves des classes de mathématiques spéciales et aux étudiants en sciences mathématiques et physiques. Paris, Gauthier-Villars, ix-425 pages, 1924.

Ce livre a été écrit, nous disent les auteurs dans la préface, après l'expérience de plusieurs années d'enseignement. Et ils ajoutent que cette expérience leur a donné la conviction que « l'habitude du « calcul vectoriel peut être très rapidement acquise par les élèves, « mathématiciens, physiciens ou ingénieurs, quoique ses notations « ramassées déconcertent un peu, de prime abord, ceux qui ont « déjà une certaine pratique des axes et des coordonnées de la « géométrie analytique ». C'est sans doute le point de vue qu'adopteront les lecteurs du volume, très clair, écrit par MM. Chatelet et Kampé de Fériet.

Après avoir défini les opérations élémentaires sur les vecteurs et avoir appliqué ces notions à un exposé de la géométrie analytique, les auteurs étudient les fonctions vectorielles d'une ou de deux variables scalaires, c'est-à-dire les courbes et les surfaces. On trouvera dans ces pages la matière de nos cours de candidature. Nous signalerons particulièrement la façon dont sont étudiés les points singuliers des surfaces. Viennent ensuite l'étude des vecteurs glissants, des systèmes de vecteurs et les applications à la cinématique.

Deux notes, l'une sur les champs de scalaires et de vecteurs, l'autre sur les mouvements d'un plan sur un plan, terminent le volume.

Les auteurs émettent l'espoir de voir devenir plus importante la place réservée au calcul vectoriel dans les classes de mathématiques spéciales en France. Nul doute qu'un ouvrage aussi bien écrit que le leur, ne contribue à la réalisation de cet espoir. Remarquons que dans notre pays, sous l'influence de J. Massau, le calcul vectoriel est entré depuis longtemps dans l'enseignement, non seulement comme introduction à la cinématique, mais aussi en vue

de ses applications géométriques. La première édition du cours de mécanique de Massau date de 1879 (1). En 1891, M. A. Demoulin a appliqué la méthode de Massau à l'étude des systèmes de droites (2). On trouvera dans cet ouvrage un exposé de la méthode vectorielle de Massau. Dans son enseignement à l'Université de Gand, M. Demoulin expose d'une manière systématique les applications géométriques des vecteurs. Il en est de même de M. Mineur à l'Université de Bruxelles (3). Signalons également la *Théorie des champs continus bilinéaires*, de M. le colonel Van Deuren (4).

L. GODEAUX.

---

(1) Après la mort de Massau (1909), l'Association des Ingénieurs sortis des Ecoles spéciales de Gand, a entrepris la publication d'une nouvelle édition de ses *Leçons de Mécanique rationnelle*. Les deux premiers volumes (Géométrie vectorielle, statique et cinématique) ont seuls paru (Gand, 1911 et 1913).

(2) *Mémoire sur l'application d'une méthode vectorielle à l'étude de divers systèmes de droites* (Mém. cour. au Concours de l'Ens. Supér. pour 1890-1891), Bruxelles, Castaigne, 1894.

(3) *Géométrie analytique dans l'espace* (Autographie), Bruxelles, Castaigne, 1919.

(4) Thèse présentée à la Faculté des Sciences de Paris. Gauthier-Villars, 1904.