

**E. Blutel. — Leçons de mathématiques spéciales. Tome 1 : Algèbre. Ligne droite et plan. Trigonométrie. Analyse. Applications géométriques. 1 vol. in-8°, vii-635 p. ; 15 fr. — Tome 2 : Géométrie analytique. Courbes et surfaces. 1 vol. in-8° 430 p.; 15 fr...**

Autor(en): F., H.

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **17 (1915)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **20.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

La génération de ces courbes est la suivante : Sur les rayons d'un faisceau on détermine les involutions elliptiques du 2<sup>me</sup> degré, c'est-à-dire sur tout rayon, le point conjugué du centre P. Le lieu de ces points est la courbe cherchée. Le centre P est le point double isolé, les points de coupe de la polaire de P avec les côtés du triangle sont les seuls points d'inflexions possibles. L'auteur discute la réalité des points de rencontre d'une droite avec la courbe, et la réalité des tangentes par un point, puis les relations avec les sections coniques : pour que six points de la courbe se trouvent sur une conique ils doivent satisfaire le critère suivant : On forme le quadrilatère complet avec quatre des six points, il faut alors et il suffit que les deux autres points soient deux points conjugués de l'involution formée sur la polaire de P par les éléments du quadrilatère.

Tous les théorèmes sont suivis d'un grand nombre de problèmes avec diverses solutions.

L'idée de la polarité du plan d'un triangle amène donc à un principe fécond pour la construction et les propriétés des courbes supérieures.

Dans une seconde édition nous aimerions trouver des notices bibliographiques plus complètes afin de pouvoir comparer les recherches et les résultats de l'auteur avec les points déjà fixés de la théorie des courbes de 3<sup>me</sup> ordre et de 3<sup>me</sup> classe, par les travaux de MM. Reye, Wiener, Thomae, Schrœter et Crelier<sup>1</sup>.

KISTLER (Bienne).

E. BLUTEL. — **Leçons de mathématiques spéciales.** *Tome 1* : Algèbre.

Ligne droite et plan. Trigonométrie. Analyse. Applications géométriques. 1 vol. in-8°, vii-635 p. ; 15 fr. — *Tome 2* : Géométrie analytique. Courbes et surfaces. 1 vol. in-8°, 430 p. ; 15 fr. — Hachette & C<sup>ie</sup>, Paris.

Ces leçons de mathématiques spéciales sont destinées à la fois aux candidats à l'École Polytechnique et à l'École Normale supérieure de Paris et aux étudiants des Facultés des Sciences. Elles traitent des matières contenues dans les programmes français de Mathématiques spéciales relativement à l'Algèbre, la Géométrie analytique et l'Analyse et ses applications. Par sa longue expérience dans l'enseignement dans les classes spéciales au Lycée Saint-Louis, M. Blutel, qui est aujourd'hui inspecteur général de l'Instruction Publique, était bien qualifié pour rédiger un traité répondant aux besoins actuels de l'enseignement scientifique. Ayant suivi de près les travaux de la commission qui a élaboré les programmes de 1904, il a pu tenir compte des idées que les discussions ont mises en lumière.

D'après l'arrêté qui accompagne les nouveaux programmes, le professeur a le droit d'exposer les matières dans l'ordre qui lui paraît le plus profitable aux élèves ; toute liberté est laissée au maître pour le choix des méthodes. Usant de ce droit, l'auteur a fondu le plus possible les divers enseignements en groupant les matières de manière à éveiller l'intérêt des élèves par une association convenable des objets. Ainsi les théories algébriques sont suivies immédiatement des applications géométriques qui s'y rattachent. Toute étude géométrique du plan est accompagnée de l'étude correspondante de l'espace et, lorsque cela est possible, une seule étude traite des deux à la fois. Cette fusion de la géométrie plane et de l'espace offre de grands avantages, ainsi que nous avons pu expérimenter personnel-

<sup>1</sup> Ces derniers ont paru dans l'*Ens. math.*, tomes X et XV.

lement depuis de nombreuses années. Elle permet de faire ressortir la généralité de l'idée directrice et supprime des répétitions dans les calculs et les raisonnements. Son application à la géométrie élémentaire a été examinée à plusieurs reprises dans cette revue ; notamment par *Ch. Méray* qui a préconisé cette méthode il y a près de quarante ans.

*Le Tome premier* de ces leçons comprend l'Algèbre, la Géométrie analytique de la droite et du plan, la construction des courbes, et les éléments d'Analyse. *Le Tome II* est entièrement consacré à la Géométrie analytique. Il contient, en supplément, les sujets proposés au concours d'admission à l'École Polytechnique et à l'École Normale Supérieure (1905 à 1913), ainsi que les sujets proposés au concours d'agrégation des sciences mathématiques pour la même période. Quant aux exercices et problèmes, on en trouvera de nombreux à la fin de chaque leçon.

L'auteur a apporté beaucoup de soins aux démonstrations en cherchant à allier la rigueur à la simplicité. Son ouvrage rendra de grands services aux étudiants qui désirent acquérir tout ce qui est indispensable à une bonne préparation à l'étude des mathématiques supérieures. H. F.

J.-G. COFFIN. — **Calcul vectoriel.** Avec applications aux mathématiques et à la physique. Traduction et notation française par Alex. VERONNET. Avec une lettre au traducteur par P. APPELL. — 1 vol. in-8°, xviii-212 p., 70 fig., 7 fr. 50 ; Gauthier-Villars & C<sup>ie</sup>, Paris.

L'ouvrage de M. Coffin, professeur au Collège de New-York, peut servir d'initiation à la fois au Calcul vectoriel et à la Physique mathématique. Dans la première partie l'auteur donne les principes fondamentaux de ce calcul, puis, dans la seconde, il les applique à la Géométrie, à la Mécanique et à la Physique mathématique. La notation adoptée dans l'édition anglaise est celle de Gibbs ; dans l'édition française le traducteur a introduit quelques modifications en se rattachant à la notation de Massau. La notation du traducteur, dit M. Appell, dans sa lettre-préface, « paraît conserver toute la clarté des formules algébriques sous une forme plus condensée, plus maniable, plus réelle aussi, en rendant la Mécanique plus géométrique et la Géométrie moins exclusivement algébrique. Je souhaite que votre traduction apporte à nos étudiants en mathématiques et en physique une aide nouvelle, qui leur permette d'atteindre plus vite et plus aisément aux plus hauts sommets de la Science. »

D'ailleurs le calcul vectoriel, tel que l'envisage le physicien, n'est pas une méthode particulière, avec ses formules propres, distinctes des formules cartésiennes. Comme le remarque le traducteur : « C'est bien d'ailleurs ce que font déjà en France les professeurs, de plus en plus nombreux, qui utilisent dans leurs cours le calcul vectoriel. Le professeur Coffin a donc considéré ce calcul surtout comme une *méthode auxiliaire*, qui permet d'établir plus rapidement et plus clairement les formules cartésiennes, de les condenser aussi sous une forme plus intuitive et plus géométrique. Ceci est précieux pour les calculs un peu complexes où chaque auteur est obligé de recourir à des notations auxiliaires simplificatrices pour essayer de découvrir, ou ensuite pour faire voir aux autres les relations simples entre les éléments des formules. Cette notation très générale s'applique avec avantage à la plupart des domaines mathématiques, et si elle n'est pas à proprement parler une méthode d'invention, ce qu'elle ne prétend pas être ici, elle