

Sur quelques généralisations de la « Courbe de Mannheim ».

Autor(en): **Wieleitner, H.**

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **13 (1911)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **27.06.2024**

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.

Pour le physicien ce système est peut-être, à l'heure actuelle, le plus commode. Mais, sauf en Amérique, les physiciens ne font pas grand emploi de ce système. Peut-être sera-t-il tout à fait abandonné un jour, même en Amérique. Nous verrons cela, comme disait le père Goriot.

C'est fort naturel que MM. Burali-Forti et Marcolongo, et bien d'autres, me croient et me disent l'adhérent aveugle de la méthode de Gibbs, parce que j'ai été chargé par l'Université de Yale et autorisé par ce maître de publier ses leçons, et parce que, depuis qu'il est mort, j'ai cru que ce fut mon humble devoir que de défendre ses théories et son système, autant que je les ai compris, contre toute attaque qui me semblait peu fondée. Je continuerai à remplir ce devoir ; si j'y manquais, je serais lâche.

Et enfin, mes collègues italiens se plaignent de ce que je n'ai pas critiqué assez les parties les plus importantes de leurs ouvrages, les applications. Ils disent que c'est parce que je ne voulais pas me donner la peine d'examiner ce qui constitue la vraie pierre de touche de toutes les méthodes vectorielles. Peut-être ont-ils raison, mais je pensais autrement. Depuis huit ans j'ai l'habitude, d'abord à l'Université de Yale, et puis au *Massachusetts Institut of Technology*, de donner des leçons sur diverses branches de la physique mathématique, mécanique, hydromécanique, élasticité, électricité et magnétisme, optique, — toujours avec les méthodes vectorielles, méthodes tachygraphiques et fausses sans doute, méthodes quasi vectorielles, dirai-je, pour éviter des calomnies. Et pourquoi m'étonnerai-je de trouver dans leurs livres un peu de tout ce qui était familier à mes élèves ? J'ai bien dit que leurs applications sont admirablement bien choisies et très bien faites. Sans doute un auteur n'est jamais content des comptes rendus de son livre. Lorsqu'il y a deux auteurs cela ne fait qu'augmenter la probabilité de leur mécontentement en raison du carré.

Sur quelques généralisations de la « Courbe de Mannheim ».

A propos d'un article de M. TURRIÈRE.

La généralisation de la « Courbe de Mannheim », sur laquelle M. E. TURRIÈRE a dernièrement appelé l'attention dans l'*Enseignement mathématique* (XIII, N° du 15 janvier 1911, p. 24-26), n'est pas nouvelle. Déjà en 1907, deux auteurs ont fait rouler, indépendamment l'un de l'autre, une courbe C sur une circonférence, et ont déterminé la courbe Γ décrite par le centre de courbure de C correspondant au point de contact :

1° L'auteur de cette Note, dans un article : *Ueber eine Verallge-*

meinerung des Begriffes der Mannheimschen Kurve (*Math. nat. Mitt. Württemberg*, 2, IX, 1-9)¹.

2° M. P. ERNST (Vienne), *Ein Analogon zur Mannheimschen Kurve* (*Monatshefte f. Math. u. Phys.*, XVIII, 315-316).

Aucun de nous, il est vrai, n'a donné le bel exemple fourni par M. TURRIÈRE.

Je puis ajouter que sous peu, dans la thèse qu'il présentera à l'Université de Heidelberg, M. L. BRAUDE donnera une étude d'une généralisation de la « Courbe de Mannheim », qui va encore plus loin. Il m'a autorisé à faire savoir qu'il s'agira avant tout du roulement de deux « Courbes de courbure proportionnelle », c'est-à-dire de deux courbes dont les équations intrinsèques sont

$$\rho = f(s) \quad \text{et} \quad \rho = \mu f(s) .$$

Le lieu décrit par le centre de courbure de la courbe roulante, sera pour la courbe fixe une « Zwischenevolute ». M. BRAUDE appelle ainsi les courbes qui sont lieu d'un point qui divise tous les rayons de courbure de la courbe fixe dans le même rapport².

Comme type des théorèmes qui en résultent, nous mentionnerons un des résultats obtenus par M. BRAUDE : « Lorsqu'une épicycloïde ou hypocycloïde roule sur une autre quelconque, mais dont les arcs entre deux points de rebroussement ont la même longueur que ceux de la courbe roulante, le lieu du centre de courbure est une épicycloïde ou hypocycloïde raccourcie ou allongée du même module de la courbe fixe. »

H. WIELEITNER (Pirmasens).

¹ Voir le livre *Spezielle ebene Kurven* du même auteur (Leipzig, G. J. Göschen, 1908, p. 320). L'article mentionné est aussi cité dans G. LORIA, *Spezielle algebraische und transcendente ebene Kurven* (2 vol., 2^e éd., Leipzig, B. G. Teubner, 1910-11; vol. II, p. 240), ouvrage dont on ne pourra pas se passer en étudiant quoi que ce soit en courbes spéciales.

² Ces « Zwischenevoluten » ont été déjà envisagées comme « développantes imparfaites » par T. OLIVIER (*Développements de Géométrie descriptive*, Paris, 1843); voir G. LORIA, vol. II, p. 271-273.