

# propos d'un article de M. Kariya concernant un théorème sur le triangle.

Autor(en): **Boutin, Aug.**

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **12 (1910)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **23.09.2024**

## **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.

il s'ensuit qu'on aura aussi

$$a_1 \mu_1 + a_2 \mu_2 + \dots + a_n \mu_n = \text{mult. } M + r.$$

Voici ma démonstration :

Si  $m_1$  et  $r$  avaient un facteur commun, ce facteur diviserait aussi  $m_2$ , à cause de la seconde équation de condition,  $a_2 M_2 = \text{mult. } m_2 + r$ ,  $m_1$  et  $m_2$  auraient alors un facteur commun, ce qui est contraire à l'hypothèse  $m_1$  et  $m_2$  premiers entre eux. Par conséquent  $m_1$  et  $r$  sont premiers entre eux.

Un raisonnement analogue montre que  $m_2, m_3, \dots, m_n$ , et par conséquent  $M$  lui-même, sont premiers avec  $r$ .

En considérant les équations de condition, on voit que le produit

$$(r - a_1 \mu_1) (r - a_2 \mu_2) (r - a_3 \mu_3) \dots (r - a_n \mu_n),$$

c'est-à-dire

$$r^n - \Sigma a_1 \mu_1 r^{n-1} + P r^{n-2} + Q r^{n-3} + \dots + S r + T,$$

est divisible par le produit  $m_1 m_2 m_3 \dots m_n$ , donc par  $M$ .

Les coefficients  $P, Q, \dots, S, T$  sont évidemment divisibles par  $M$ , puisque les produits de 2, 3 ou un plus grand nombre de  $\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_n$ , sont divisibles par  $M$ .

Par conséquent  $r^n - \Sigma a_1 \mu_1 r^{n-1}$  est divisible par  $M$ .

$r^{n-1}$  et  $M$  sont premiers entre eux; donc  $r - \Sigma a_1 \mu_1$  est divisible par  $M$ .

T. HAYASHI (Tokio).

### A propos d'un article de M. Kariya concernant un théorème sur le triangle.

Je vois (avec un peu de retard) que dans l'*Enseignement Mathématique*, M. KARIYA (Tokio) a exposé un théorème sur le triangle (*E. M.*, 1904, p. 130), lequel a donné lieu à un certain nombre de remarques intéressantes (même année, p. 236, et année 1905, p. 44).

Le même théorème et la plupart des remarques auxquelles il a donné lieu, ont été donnés par moi, dans le *Journal de Math. Spéciales* de M. G. DE LONGCHAMPS (année 1890, page 104 et suiv., page 124 et suiv.), dans un article intitulé : *Sur un groupe de quatre coniques remarquables du plan d'un triangle*. Je donne, en outre, dans le même Recueil, p. 265, un petit article intitulé : *Problème sur le triangle*, qui généralise beaucoup le théorème de Kariya.

Je ne crois pas qu'il faille attacher une trop grande importance

à ces questions de priorité ; ma petite indication ne sera pourtant pas inutile, en rappelant l'attention sur un Recueil où l'on trouve beaucoup de résultats sur le triangle, que l'on *retrouve* aujourd'hui.

Paris, 16 février 1910.

Aug. BOUTIN.

---

## CHRONIQUE

---

### Commission internationale pour l'unification des notations vectorielles.

Sur la proposition de la section de mécanique, le Congrès international des mathématiciens, tenu à Rome en avril 1908, avait chargé son Comité de constituer une commission pour l'étude de la question importante de l'unification de la notation vectorielle. Cette commission, nommée en octobre 1909, a été composée comme suit :

MM. ABRAHAM (Milan), BALL (Cambridge), HADAMARD (Paris), LANGEVIN (Paris), LORI (Padoue), MARCOLONGO (Naples), PRANDTL (Göttingue), STEKLOFF (S<sup>t</sup>-Pétersbourg), WHITEHEAD (Cambridge), WILSON (Cambridge, Mass. U. S. A.)

### Académie royale de Belgique. — Prix proposés.

L'Académie met au concours les questions suivantes :

*On demande de nouvelles recherches sur les développements des fonctions (réelles ou analytiques) en séries de polynômes.* (Prix de 800 francs).

*Résumer les travaux sur les systèmes de coniques dans l'espace et faire de nouvelles recherches sur ces systèmes.* (Prix de 600 francs.)

Les mémoires doivent être inédits, rédigés en français ou en flamand et adressés, franco, à Monsieur le Secrétaire perpétuel de l'Académie avant le 1<sup>er</sup> août 1911.

### Faculté des Sciences de Paris. — Thèses de Doctorat.

Thèses de sciences mathématiques soutenues en 1909 (jusqu'à octobre 1909) :

GAMBIER (Bertrand). — Sur les équations différentielles du second ordre et du premier degré dont l'intégrale générale est à points critiques fixes. (1909, in-4<sup>o</sup>, 55 p.)