



<http://www.biodiversitylibrary.org/>

**Bulletins de l'Académie royale des sciences, des lettres et
des beaux-arts de Belgique.**

Bruxelles.

<http://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/5550>

ser.2:t.42 (1876): <http://www.biodiversitylibrary.org/item/107938>

Article/Chapter Title: Rapport sur les applications de la loi de
décomposition par M. Saltel

Author(s): Eugène Catalan

Page(s): Page 484, Page 485, Page 486

Contributed by: Missouri Botanical Garden, Peter H. Raven Library

Sponsored by: Missouri Botanical Garden

Generated 18 November 2015 5:15 AM

<http://www.biodiversitylibrary.org/pdf4/045460300107938>

This page intentionally left blank.

Je m'associe à mon honorable confrère, M. A. Bellynck, pour demander à la classe des sciences l'insertion, dans les Mémoires in-octavo, du deuxième fascicule des diagnoses avec la reproduction de la planche qui l'accompagne. »

La classe a adopté ces conclusions.

Applications de la loi de décomposition; par M. Louis Saltel.

Rapport de M. Catalan.

« Le *Bulletin* du mois de mai dernier contient la démonstration d'un théorème très-général, appelé, par l'auteur, *loi de décomposition*, et qu'il énonce ainsi :

« Dans tout lieu géométrique, qui est tel qu'en faisant
» passer une ou plusieurs des courbes génératrices par des
» points arbitraires, il en résulte, pour les valeurs corres-
» pondantes des paramètres variables que renferment les
» équations de ces courbes, un certain nombre de valeurs
» fixes, on peut affirmer que ce lieu se décompose néces-
» sairement en plusieurs autres, dont on peut toujours
» d'ailleurs trouver, a priori, les équations qui les définis-
» sent séparément. »

A la fin de cette communication, M. Saltel en annonçait une autre, contenant de nombreuses applications du théorème que nous venons de rappeler. Cette promesse a été réalisée dans la séance du 5 août, et nous venons rendre compte, très-sommairement, du nouveau travail présenté à l'Académie.

Voici les énoncés des problèmes résolus par le jeune Professeur :

PROBLÈME I. — Trouver l'ordre du lieu du point d'où l'on peut mener, à une courbe U_1 , d'ordre m_1 et de classe n_1 , des tangentes égales à la distance de ce point à un point fixe O .

PROBLÈME II. — Trouver l'ordre du lieu des points d'où l'on peut mener, à deux courbes U_1, U_2 , d'ordres m_1, m_2 , et de classes n_1, n_2 , des tangentes égales.

PROBLÈME III. — Trouver l'ordre du lieu du point d'où l'on peut mener, à une courbe U_1 , d'ordre m_1 et de classe n_1 , des normales égales à la distance de ce point à un point fixe O .

PROBLÈME IV. — Trouver le degré du lieu des points d'où l'on peut mener, à deux courbes U_1, U_2 , d'ordres m_1, m_2 , et de classes n_1, n_2 , des normales égales.

PROBLÈME V. — Trouver l'ordre du lieu des points d'où l'on peut mener, à k courbes, les plus générales d'ordres m_1, m_2, \dots, m_k , et de classes n_1, n_2, \dots, n_k , des tangentes dont la somme des carrés soit constante.

Relativement à ce dernier problème, M. Saltel fait observer que les lieux étrangers, en nombre $2^k - 1$, admettant chacun une foule de décompositions, il serait presque impossible d'attaquer la question par les méthodes habituelles.

Dans une courte *Addition*, l'auteur applique la loi de décomposition aux enveloppes de courbes ou de surfaces.

L'Académie ayant favorablement accueilli les premiers travaux de M. Saltel, je lui propose de vouloir bien auto-

riser l'insertion, au *Bulletin*, des *Applications* qui en sont le complément nécessaire. »

La Classe a adopté ces conclusions, auxquelles s'est rallié M. Folie, second Commissaire.

—

Sur la formule indiquant le nombre des coniques d'un système (μ, γ) satisfaisant à une cinquième condition; par M. L. Saltel.

Rapport de M. Catalan.

« Dans cette nouvelle communication, M. Saltel prétend démontrer l'inexactitude de certains théorèmes avancés par M. Chasles, touchant la théorie des *caractéristiques*. Déjà, au Congrès de Clermont-Ferrand, un jeune Géomètre, M. Halphen, a fait une communication que l'on peut résumer ainsi :

« On a donné quatre démonstrations du principal théorème de M. Chasles; j'en ai moi-même donné une. Hé bien ! ces quatre démonstrations sont inexactes. »

L'importance de la courte Note présentée par M. Saltel m'autorise à en demander l'insertion au *Bulletin*. Quand bien même l'illustre Doyen des Géomètres se serait trompé sur le point signalé, sa gloire n'en ressentirait aucune atteinte. »

Rapport de M. Folie.

« Je puis ajouter, à l'appui de la proposition de notre honorable confrère, qu'un examen rapide de la Note de M. Saltel me permet d'affirmer que certains résultats qu'il