

# CORRESPONDANCE

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **1 (1899)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **21.09.2024**

## **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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

# CORRESPONDANCE

Paris, le 31 juillet 1899.

Messieurs,

Dans son intéressant article sur la *classification des lignes et surfaces du second ordre* (*L'Enseignement mathématique*, n° 4), M. A. Poussart donne pour les quadriques de la première famille (ou sans point double), le tableau suivant :

Première famille	}	$\Delta_3 < 0$	Espèce hyperbolique.	{	Hyperboloïde à une nappe.
$\Delta_4 \geq 0$		$AA' - B''^2 < 0$			Hyperboloïde à deux nappes
Pas de point double	}	$\Delta_3 = 0$	Espèce parabolique.	{	Paraboloïde hyperbolique.
4 carrés		$A\Delta_3 > 0$	Espèce elliptique.		Ellipsoïde réel.
		$AA' - B''^2 > 0$			Ellipsoïde imaginaire.

Ce tableau est loin d'être complet. Non seulement il n'indique pas ce qui différencie les deux hyperboloïdes, paraboloides ou ellipsoïdes et ne mentionne pas le cas d'un hyperboloïde pour lequel on a  $AA' - B''^2 = 0$ ; mais il fait abstraction de la plus grosse difficulté qui existe dans la question, c'est-à-dire du cas où, un hyperboloïde étant rapporté aux plans de trois sections elliptiques, on a :  $A\Delta_3 < 0$ ,  $A'A'' - B^2$ ,  $A''A - B'^2$  et  $AA' - B''^2 > 0$ .

J'ai donné dans un article récent (*Nouvelles Annales*, 1898, p. 415) le tableau suivant qui est le résumé de la discussion *complète* de l'équation générale décomposée en carrés dans l'hypothèse  $\Delta_4 \neq 0$  :

$A\Delta_3 > 0, AA' - B''^2 > 0$	{	$\Delta_4 > 0$ — Ellipsoïde imaginaire.
$A\Delta_3 < 0, AA' - B''^2 > 0$		$\Delta_4 < 0$ — Ellipsoïde réel.
$\frac{A\Delta_3 < 0, AA' - B''^2 > 0}{\Delta_3 \neq 0, AA' - B''^2 \leq 0}$	{	$\Delta_4 > 0$ — Hyperboloïde à une nappe.
$\Delta_3 = 0$		$\Delta_4 < 0$ — Hyperboloïde à deux nappes.
	{	$\Delta_4 > 0$ — Paraboloïde hyperbolique.
		$\Delta_4 < 0$ — Paraboloïde elliptique.

Veillez agréer, etc.

L. RIPIERT (Paris).