

# Contents

Objektyp: **Abstract**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **29 (1983)**

Heft 1-2: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **24.09.2024**

## **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>

THE METHOD OF HADAMARD  
AND DE LA VALLÉE-POUSSIN  
(ACCORDING TO PIERRE DELIGNE)

by Carlos J. MORENO

CONTENTS

INTRODUCTION. . . . .	90
PART I: EXAMPLES . . . . .	91
§1. The zeta function of the projective line. . . . .	91
§2. Gauss sums. . . . .	93
§3. Kloosterman sums. . . . .	94
§4. Equidistribution of the arguments of Gauss sums . . . . .	97
PART II: STATEMENT OF THE THEOREM . . . . .	100
§1.1. Introduction . . . . .	100
§1.2. Geometric example . . . . .	100
§1.3. Arithmetic example . . . . .	102
§2. The general setting: Axioms A and B . . . . .	104
§3. Deligne's Theorem. . . . .	107
§4. The Main Lemma . . . . .	107
§5. Reduction to the compact case: reformulation of the Main Lemma . . . . .	111
PART III: PROOF OF THE MAIN LEMMA . . . . .	114
§1. Review of the representation theory of compact groups. . . . .	114
§2.1. The beginning of the proof. . . . .	117
§2.2. The conclusion of the proof . . . . .	120
§3.1. Conditions under which $L(\tau) \neq 0$ for all $\tau$ with $R(\tau) = 1$ . . . . .	121
§3.2. An example of a representation $\tau_0$ with $L(\tau_0) = 0$ . . . . .	123
§3.3. Axiom C and an addendum to Deligne's Theorem. . . . .	125