

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Band: 22 (1976)
Heft: 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: DIVISIBILITÉ DE CERTAINES FONCTIONS ARITHMÉTIQUES
Kurzfassung: TABLE DES MATIÈRES
Autor: Serre, Jean-Pierre
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-48187>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

DIVISIBILITÉ DE CERTAINES FONCTIONS ARITHMÉTIQUES

par Jean-Pierre SERRE

On connaît de nombreux exemples de fonctions arithmétiques $n \mapsto a_n$ jouissant de la propriété suivante: pour tout entier $m \geq 1$, l'ensemble des n tels que $a_n \equiv 0 \pmod{m}$ est de densité 1; autrement dit, on a

$$a_n \equiv 0 \pmod{m} \quad \text{pour « presque tout » entier } n .$$

Il en est notamment ainsi lorsque les a_n sont les coefficients d'une forme modulaire de poids entier sur un sous-groupe de congruence de $\mathbf{SL}_2(\mathbf{Z})$: cela se démontre en appliquant la méthode de Landau [8] aux fonctions L d'Artin fournies par la théorie de Deligne [4]. Cette démonstration est esquissée dans la Note [23]. Je reprends ici la question, en donnant davantage de détails: les §§ 1 à 3 rappellent les résultats généraux de Landau, Watson, Raikov, Delange, ...; les §§ 4 à 5 appliquent ces résultats aux coefficients de formes modulaires, ainsi qu'à ceux de la fonction j ; le § 6 contient divers compléments, rédigés sous forme d'exercices, avec esquisses de démonstrations.

A des changements mineurs près, le texte qui suit est extrait du Séminaire DELANGE-PISOT-POITOU 1974/75. Je remercie les organisateurs de ce Séminaire de m'avoir autorisé à le reproduire.

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Pages</i>
§ 1. Ensembles de nombres premiers	228
§ 2. Théorèmes de densité	230
§ 3. Premiers exemples	236
§ 4. Exemples modulaires	239
§ 5. Divisibilité des coefficients de j	245
§ 6. Exercices	249
Bibliographie	259