

# Appendice

Objekttyp: **Appendix**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **18 (1972)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **22.09.2024**

## **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.

la condition de majoration sur  $n$  pouvant s'écrire (ici encore pour  $m$  assez grand):

$$n \leq Cm^{1/2k}.$$

Il est clair qu'en général  $r_1$  est trop grand pour pouvoir être « presque annulé » par le terme  $-(\alpha n + \beta)$ , mais nous pouvons résoudre cette difficulté de la même manière que nous l'avons fait pour les sommes de cubes. On extraira donc la plus grande puissance  $2k$ -ième inférieure ou égale à  $r_1$ , puis on répétera ce processus:

$$r_1 = z_1^{2k} + r_2$$

$$\text{avec } 0 \leq r_2 \leq k \left\{ kRM \left( \frac{m}{RM} \right)^{(k-1)/k} \right\}^{(k-1)/k} = c_2 m^{\gamma^2} \left( \gamma = \frac{k-1}{k} \right)$$

$$r_2 = z_2^{2k} + r_3 \quad \text{avec } 0 \leq r_3 \leq c_3 m^{\gamma^3}$$

.....

$$r_{t-1} = z_{t-1}^{2k} + r_t \quad \text{avec } 0 \leq r_t \leq c_t m^{\gamma^t}.$$

En prenant  $t$  tel que  $\gamma^t$  soit supérieur à  $1/2k$ , il sera alors possible (toujours pour  $m$  assez grand) de choisir  $n$  de telle façon que le reste final  $r = r_t - (\alpha n + \beta)$  vérifie

$$r < \alpha,$$

et nous avons ainsi obtenu le résultat cherché: pour  $A = \alpha$ , il existe toujours  $r < A$  tel que  $m - r$  soit somme de  $T = S + QR + t - 1$  puissances  $2k$ -ièmes.

### APPENDICE

Tableau des valeurs ou des meilleurs encadrements de  $G(k)$  et de  $g(k)$  actuellement connus pour les petites valeurs de  $k$ :

$k$	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$G(k)$	4	4-7	16	6-23	9-36	8-52	32-73	13-99	12-122
$g(k)$	4	9	19-30	37	73	143	279	548	1079