

Objektyp: **Corrections**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

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

Heft 1: **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.e-periodica.ch>

ERRATA

THÉORIE ADDITIVE DES NOMBRES PROBLÈME DE WARING ET THÉORÈME DE HILBERT

par François DRESS

(*L'Enseignement Mathématique* 18 (1972), pp. 175-190)

M. Acampora ayant attiré mon attention sur une erreur de coefficient dans la formule « $6t < 3r^{2/3}$ » (bas de la p. 183), la fin du paragraphe 7 (bas de la p. 183 et haut de la p. 184) doit être rectifiée comme suit :

— on choisit enfin h le plus grand entier congru à r modulo 6 et tel que

$$h^3 \leq r$$

(avec par conséquent

$$r < (h+6)^3).$$

Comme $h^3 \equiv h \pmod{6}$, on a donc $r = h^3 + 6t$, avec les majorations

$$r \leq 6(6x) + 125$$

$$t < 3r^{2/3}$$

et même, en tenant compte de $r \geq 125$,

$$t < 3(r^{2/3} - 6r^{1/3} + 12) \leq 3r^{2/3} - 54.$$

On constate alors que l'on obtient une valeur admissible pour t (i.e. vérifiant $t \leq \frac{1}{4}x$) dès que $x \geq 2\,238\,847$, ce qui sera le cas dès que $N \geq 2,46224 \cdot 10^{20} > 22(2\,238\,847)^3$. On remarquera qu'à cette valeur, il y a longtemps que les intervalles $[22x^3, 22\frac{3}{4}x^3]$ se recouvrent (ces intervalles correspondent à la condition d'encadrement donnée plus haut pour m).

Tout entier à partir de $2,46224 \cdot 10^{20}$ étant donc somme de 11 cubes (positifs) il reste, pour finir de prouver la majoration

$$g(3) \leq 11,$$

à montrer que tous les entiers inférieurs à cette limite sont également C_{11} . La vérification numérique se fait par une méthode de descente très simple, en ôtant de chaque entier N le plus grand cube inférieur ou égal à N (avec une légère modification pour les trois dernières étapes: on ôte le plus grand cube inférieur ou égal à $N - k$, k étant la limite à partir de laquelle tous les entiers des tables connues sont respectivement C_8 , C_7 , C_6).

Pour que tout entier inférieur à $2,46224 \cdot 10^{20}$ soit C_{11} , il suffit que tout entier inférieur à $1,178533 \cdot 10^{14}$ soit C_{10} , que tout entier inférieur à $7,211088 \cdot 10^9$ soit C_9 , que tout entier compris entre 240 et 11 180 730 soit C_8 , que tout entier compris entre 455 et 148 973 soit C_7 , et enfin que tout entier compris entre 8 043 et 15 999 soit C_6 . Cette dernière condition résulte par exemple de la table de von Sterneck (jusqu'à 40 000 tous les nombres sont C_9 , et 239, 454, 8 042 sont respectivement les plus grands nombres qui nécessitent 9, 8 et 7 cubes).

(Reçu le 20 décembre 1972)

F. Dress

Faculté des Sciences de Bordeaux

351 cours de la Libération

F-33400 Talence