JOURNAL
DE
MATHÉMATIQUES
PURES ET APPLIQUÉES
FONDÉ EN 1836 ET PUBLIÉ JUSQU'EN 1874
PAR JOSEPH LIOUVILLE

BESGE

Extrait d'une Lettre adressée à M. Liouville

Journal de mathématiques pures et appliquées 2^e série, tome 11 (1866), p. 328.
<http://www.numdam.org/item?id=JMPA_1866_2_11__328_0>

Gallica NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme Gallica de la Bibliothèque nationale de France
http://gallica.bnf.fr/

et catalogué par Mathdoc dans le cadre du pôle associé BnF/Mathdoc
http://www.numdam.org/journals/JMPA

EXTRAIT D'UNE LETTRE ADRESSÉE A M. LIOUVILLE PAR M. BESGE.

« ... Soit p un nombre premier de la forme $4l+1$. Posons d'abord, avec Legendre,

$$\left(\frac{m}{p}\right) = \pm 1,$$

suivant que l'entier m est ou n'est pas résidu quadratique de p. Prenons, en outre,

$$\left(\frac{m}{p}\right) = 0$$

quand m est divisible par p; enfin, considérons la somme

$$\left(\frac{m}{p}\right) + 2\left(\frac{m-1^2}{p}\right) + 2\left(\frac{m-2^2}{p}\right) + \ldots + 2\left(\frac{m-4l^2}{p}\right),$$

que je désignerai par S. Je trouve que l'on a

$$S = -1$$

lorsque m est premier à p, tandis que

$$S = p - 1$$

quand m est divisible par p.

» La démonstration de ce théorème est fort simple, et je ne crois pas avoir besoin de l'ajouter ici. »