

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



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

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

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. »