NOUVELLES ANNALES DE MATHÉMATIQUES

DE JONQUIÈRES

Correspondance

Nouvelles annales de mathématiques 2e série, tome 18 (1879), p. 464-465

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1879_2_18__464_1>

CORRESPONDANCE.

Lettre de M. de Jonquières.

Monsieur et cher Rédacteur,

Je viens de remarquer, dans la livraison des *Nouvelles Annales* pour le mois de juillet (t. XVIII, 2e série, p. 333), qu'un de vos honorables correspondants me cite très obligeamment et parle du « théorème de M. de Jonquières », faisant allusion à cette proposition que « le nombre 5 est le seul qui jouisse de la double propriété d'être égal à la somme des carrés de deux nombres entiers consécutifs et d'avoir pour carré un nombre qui est aussi égal à la somme des carrés de deux entiers consécutifs. »

J'ai effectivement donné sous cette forme la proposition dont il s'agit dans le Tome XVII (2e série) des *Nouvelles Annales,* en la faisant découler d'autres théorèmes nouveaux dont l'exactitude absolue subsiste. Mais cet énoncé est trop général. En fait, je n'ai, pour ce qui regarde cette proposition, prouvé que les deux points suivants :

1° *Parmi les nombres* premiers *ou puissances de nombres* premiers, *le nombre* 5 *est le seul qui jouisse de la propriété énoncée.*

2° *Parmi les nombres* composés *dont l'une des représentations* PROPRES *en sommes de deux carrés* (lesquelles sont au nombre de 2^{n-1}, n étant le nombre des facteurs premiers) *est telle que les deux carrés y soient ceux de deux entiers consécutifs, il n'en existe aucun dont le carré* (qui admet pareillement 2^{n-1} représentations propres du même genre) *ait pour représentation* correspondante à celle-là *la somme des carrés de deux entiers consécutifs*. J'entends, ici comme dans le Mémoire précité, par *représentations correspondantes* du carré celles qui se déduisent de celles du nombre lui-même, chacune à chacune, par la formule dite « des triangles rectangles ».

Il pourrait donc arriver que la propriété existât pour l'une, ou même pour plusieurs, des autres représentations, je veux dire de celles qui ne sont pas correspondantes. C'est là une nouvelle recherche qui reste à faire et qui est sans doute fort difficile.