

O. TERQUEM

**Théorème de Fermat sur un trinôme
; démonstration de M. Lamé, projet
de souscription**

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 6
(1847), p. 132-134

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1847_1_6__132_0

© Nouvelles annales de mathématiques, 1847, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

THÉORÈME DE FERMAT

*sur un trinôme; démonstration de M. Lamé, projet
de souscription.*

L'équation trinôme $z^n - x^n - y^n = 0$, lorsque n est un nombre entier supérieur à 2, ne peut être résolue en nombres rationnels; en d'autres termes, la surface représentée par cette équation et sous la condition énoncée, n'a aucun point ayant ses trois coordonnées simultanément rationnelles; propriété de l'espace que la géométrie est incapable de démontrer par ses propres moyens, et à laquelle les Grecs auraient attaché une immense importance, à en juger par l'intervention divine qu'ils réclamaient pour le problème subalterne de la Duplication du cube. Près de deux siècles se sont écoulés depuis que le théorème a été publié (*). Les têtes mathématiques les plus fortement organisées, et on les rencontre d'ordinaire dans le champ des *nombres*, ont médité ce théorème; leurs efforts n'ont abouti qu'à le démontrer assez péniblement pour le ternaire (Euler); le quaternaire (Fermat et Euler); le quinaire (Dirichlet et Legendre); le septénaire (Dirichlet et Lamé); une démonstration générale semblait désespérée. Les Euler, les Lagrange, les Legendre, les Abel, parmi les absents; Gauss, hors rang, les Cauchy, les Jacobi, les Poincot, les Lesbegue, y avaient presque renoncé; lorsqu'à la séance de l'Académie des sciences de Paris, du 1^{er} mars de cette année, un de ses membres est venu exposer une dé-

(*) Arithmorum libri sex, de numeris multangulis liber unus, cum interpretatione et commentariis Claudii Bacheti, et observationibus Pauli de Fermat. Accessit Doctrinæ analyticæ inventum novum ejusdem de Fermat. Tolosæ, 1670, fol.

monstration générale, d'une simplicité presque élémentaire (*); elle est fondée sur la théorie si importante des racines complexes des équations, sur laquelle les *Nouvelles Annales* ont appelé depuis longtemps l'attention des professeurs (t. II, p. 527, et t. III, p. 41 et 145). L'illustre arithmologue démontre rigoureusement que la somme des $n^{\text{ième}}$ puissances de deux nombres complexes d'une certaine forme, est décomposable en n facteurs complexes de la même forme (p. 313); mais cette décomposition n'est-elle possible que de cette manière? voilà ce qui reste à éclaircir. Mais déjà dans l'état actuel, c'est une admirable invention qui ajoutera à la gloire du pays, si le pays sait la reconnaître. Malheureusement les vérités abstraites ne frappent pas l'imagination de la multitude, et leur découverte, quelle qu'en soit la grandeur, n'a point de retentissement. C'est un motif de plus pour que les grands géomètres, l'honneur de notre Académie, et justes appréciateurs de tout mérite transcendant, s'empressent de voter un monument à leur illustre confrère; une médaille d'or, offerte à l'auteur, transmettrait à la postérité un témoignage de la reconnaissance contemporaine. C'est le sujet de la lettre suivante que j'ai adressée au célèbre rédacteur du *Journal des Mathématiques*.

Monsieur le Rédacteur,

M. Lamé vient de présenter à l'Académie la démonstration du théorème de Fermat. C'est la plus grande découverte du siècle, dans le monde mathématique. Car le vrai dynamomètre du génie est placé dans la théorie des nombres. C'est l'opinion d'Euler, homme qui s'y connaissait.

La gloire d'une découverte ne devient nationale que pour la

(*) C. Rendus, n° 9, (1^{er} mars 1847), p. 310; publiés le 6 mars.

nation qui sait l'apprécier. Ne nous laissons pas devancer. Votre journal et son Rédacteur occupent une haute place dans la science. Ouvrez une souscription qui permette aux géomètres de tous pays d'offrir à votre illustre confrère un hommage d'admiration et de reconnaissance. Il vous appartient de fixer le mode et l'emploi de la souscription. Veuillez accepter mon obole, et m'inscrire pour quinze francs.

Agréez les salutations de votre très-dévoué ,

O. TERQUEM.

3 mars 1847.
