NOUVELLES ANNALES DE MATHÉMATIQUES

Correspondance

Nouvelles annales de mathématiques 2e série, tome 6 (1867), p. 520-522

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1867_2_6__520_0>

© Nouvelles annales de mathématiques, 1867, 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/

CORRESPONDANCE.

1. *Extrait d'une lettre de M. Faure, adressée le 20 juin dernier à M. Prouhet.* — « Dans la lettre que j'ai eu l'honneur de vous écrire, au mois de juin de l'année dernière, au sujet de la question 760, je vous ai communiqué cet énoncé : *Une surface* S *du second ordre étant conjuguée à un tétraèdre, si du centre on abaisse des perpendiculaires sur les quatre faces du tétraèdre, et que l'on fasse passer une sphère par leurs pieds, la somme des carrés des inverses des demi-axes de la surface sera égale à l'inverse de la puissance de son centre par rapport à la sphère.* Vous voyez, monsieur, que ce théorème donne celui du n° 814. Car, si l'on imagine une surface T de révolution du second ordre ayant l'un de ses foyers au centre de S et touchant les quatre faces du tétraèdre, la puissance du centre de S par rapport à la sphère est égale au carré du demi-axe équatorial de T.

» De plus, la proposition du n° 814 se trouve énoncée à la fin de la page 25 de mon *Recueil de Théorèmes;* il s'agit ici d'une conique, mais *tous les théorèmes* qui font partie du § III de ce recueil s'appliquent d'eux-mêmes aux surfaces.

» Je vous demande pardon d'insister sur ce point, mais devant publier relativement aux surfaces un recueil analogue à celui qui vient de paraître, je désire ne pas perdre un droit de priorité qui me paraît incontestable, surtout, monsieur, si vous avez conservé ma lettre. »

2. *Extrait d'une lettre de M. Catalan.* — « Le numéro de septembre des *Nouvelles Annales* contient une Note de M. Gigon, relative à l'intégration des équa-

tions

$$\frac{dx}{y+z} = \frac{dy}{z+x} = \frac{dz}{x+y},$$

et à l'intégration d'autres équations plus générales. La méthode dont M. Gigon fait usage me paraît être celle que j'ai publiée, il y a deux ans, dans les *Annali di Matematica* (t. VII, p. 66), et dans les *Bulletins de l'Académie de Belgique* (1866, p. 25).

» Je pense que mon jeune camarade, qui a certainement trouvé de son côté ce que j'avais trouvé du mien, reconnaîtra mon droit de priorité. Je note, en passant, que la question proposée pour la licence se trouve tout au long dans ma première Note (*Annali*, p. 69). »

3. M. Soudat, professeur au Collége d'Annecy, nous a adressé des démonstrations, géométrique et analytique, des formules de Trigonométrie énoncées *Question* 813; c'est par oubli que les solutions de M. *Soudat* n'ont pas été mentionnées.

4. Les solutions des questions 775, 776, 777, que M. Lucien Bignon nous a envoyées de Lima, nous sont parvenues trop tard pour qu'il ait été possible d'en faire mention lorsque d'autres solutions des mêmes problèmes ont été insérées dans le journal (*voir* le numéro de novembre 1866).

5. *Réponse à une lettre relative à la question suivante: Si a, b, c, d,... sont les termes positifs d'une série convergente, le produit* $(1+a)(1+b)(1+c)\ldots$ *a une valeur finie.*

Soient l la limite de $a+b+c+\ldots$, et s_n la somme des produits n à n des termes $a, b, c, \ldots$; on aura

$$s_2 < \frac{l^2}{1.2}, \quad s_3 < \frac{l^3}{1.2.3}, \ldots, \quad s_n < \frac{l^n}{1.2\,3\ldots n};$$

et, par suite,

$$(1+a)(1+b)(1+c)\ldots < 1 + \frac{l}{1} + \frac{l^2}{1.2} + \ldots + \frac{l^n}{1.2.3\ldots n} + \ldots, \quad < e^l,$$

e représentant la base du système des logarithmes népériens. G.