

TERQUEM

Analyse d'ouvrages

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 1
(1842), p. 163-166

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1842_1_1__163_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1842, 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/>

ANALYSE D'OUVRAGES.

JOURNAL DE CRELLE, t. XXIII, 1841-1842.

Les abonnés qui désireraient des renseignements plus détaillés devront s'adresser aux rédacteurs des *Nouvelles Annales*.

1^{er} CAHIER.

JACOBI (C.-G.-I.), professeur de mathématiques à Königsberg.

Dilucidationes de æquationum differentialium vulgarium systematis earumque connexionione cum æquationibus differentialibus partialibus linearibus primi ordinis (1-104).

Fac-simile d'une lettre d'Euler. Elle contient ce problème : un quadrilatère plan à deux angles opposés droits, et les

sommets de ces angles sont fixes ; le sommet du troisième angle se meut sur une ligne donnée, quelle est la ligne décrite par le quatrième sommet ? Si la ligne donnée est une droite, le quatrième sommet décrit une section conique à branches infinies.

2° CAHIER (1842).

RAABE (J.-L.), professeur à Zurich.

Sommation de séries infinies, périodiques et harmoniques, et à l'aide de cette sommation, réduction de l'intégrale définie

$$\int_0^{\infty} \varphi(\sin ax, \cos bx) \frac{dx}{x},$$

en d'autres plus simples (105-126).

Les séries dont il s'agit sont de cette forme

$$\begin{aligned} & a_1 + \frac{1}{2} a_2 x + \frac{1}{3} a_3 x^2 + \dots + \frac{1}{p} a_p x^{p-1} \\ & + \frac{1}{p+1} a_1 x^p + \frac{1}{p+2} a_2 x^{p+1} + \dots + \frac{1}{2p} a_p x^{2p-1} \\ & + \frac{1}{2p+1} a_1 x^{2p} + \frac{1}{2p+2} a_2 x^{2p+1} + \dots + \frac{1}{3p} a_p x^{3p-1} \\ & + \dots \end{aligned}$$

Les coefficients numériques forment la progression harmonique, et les coefficients a_1, a_2, \dots, a_p reviennent périodiquement.

On trouve ici des intégrales définies qui ne paraissent pas connues.

JURGENSEN (Ch.), de Copenhague.

Remarques générales sur les transcendentes à différentielles algébriques ; mémoire fort intéressant, où l'on démontre d'une manière ingénieuse plusieurs théorèmes sur les transcendentes elliptiques et autres ; écrit en français (126-141).

Note relative à un mémoire de M. Richelot, sur quelques intégrales définies (en français, p. 142).

BROCH (O.-J.), candidat en philosophie en Norwége.

Mémoire sur les fonctions de la forme

$$\int x^{s-rp-1} \varphi(x^p) (R(x^p))^{\pm \frac{s}{rp}} dx \text{ (pag. 145 — 195).}$$

$\varphi(x^p)$ désigne une fonction rationnelle quelconque de x^p ; p , r , s , sont des nombres entiers; γ est le nombre entier contenu dans $\frac{s-1}{p}$; $R(x^p)$ désigne la racine d'un degré entier quelconque d'une fonction rationnelle de x^p .

Ce mémoire, écrit en français, a été le sujet d'un rapport très-laudatif, fait par *M. Cauchy*; il sera inséré dans le recueil des savants étrangers.

Extrait du procès-verbal de l'Académie impériale des sciences de Saint-Pétersbourg, du 24 septembre 1841 (6 octobre, p. 196-197), en français. *M. Fuss*, secrétaire de cette académie, annonce la publication prochaine qu'il va faire d'un volume contenant dix lettres de Jean Bernouilli, maître d'Euler; soixante-trois lettres de Daniel Bernouilli, fils du précédent; quatre lettres de Nicolas Bernouilli, cousin-germain du précédent; deux lettres de Clairaut, toutes lettres adressées à Euler; cent lettres d'Euler à Goldbach: ces dernières pleines de recherches sur divers sujets, et particulièrement sur la théorie des nombres; toute cette inappréciable correspondance est inédite. Malheureusement les réponses d'Euler aux Bernouilli n'ont pas encore été retrouvées (196-199).

Lettre inédite de Jean Bernouilli à Euler, du 11 août 1731, en allemand; contient les idées de l'illustre géomètre sur la théorie musicale. Il croit que le beau en musique dépend des habitudes et de l'éducation de l'oreille, plutôt que de la perception d'un rapport entre des vibrations.

Fac-simile d'un écrit de Lambert, en allemand, sur la détermination précise de l'année de la naissance du Christ; une page.