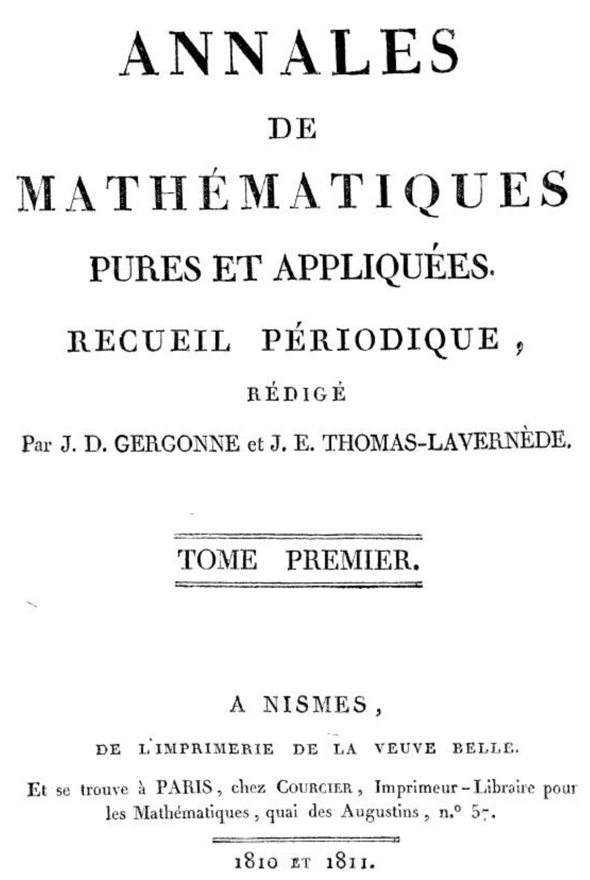
EMERGENCE

LA CIRCULATION MODERNE DES SAVOIRS

LES ANNALES DE GERGONNE

Le premier grand journal de l'histoire des mathématiques a vu le jour à Nimes : les Annales de Gergonne



ANNALES
DE
MATHÉMATIQUES
PURES ET APPLIQUÉES.
RECUEIL PÉRIODIQUE,
RÉDIGÉ
Par J. D. GERGONNE et J. E. THOMAS-LAVERNÈDE.

TOME PREMIER.

A NISMES,
DE L'IMPRIMERIE DE LA VEUVE BELLE.
Et se trouve à PARIS, chez COURCIER, Imprimeur-Libraire pour les Mathématiques, quai des Augustins, n.° 57.

1810 ET 1811.

le corédacteur Thomas Lavernède abandonnera l'année suivante, laissant Gergonne gérer seul son journal

Au début du XIXe siècle, le mathématicien Joseph Diaz Gergonne, professeur à Nimes, décida de fonder les Annales de Mathématiques Pures et Appliquées, premier mensuel d'envergure dans l'histoire des mathématiques. Durant 22 ans, de 1810 à 1832, ce journal donna la parole aux mathématiciens méconnus et isolés (professeurs de collèges et de lycées, élèves et étudiants, autodidactes, militaires, anciens élèves de l'Ecole Polytechnique), aussi bien qu'aux célébrités de l'époque. Il s'enrichit de contributions essentielles au nombre desquelles on compte le principe de dualité et la représentation géométrique des nombres complexes.

Gergonne propose :
« un recueil qui permette aux Géomètres d'établir entre eux un commerce ou, pour mieux dire, une sorte de communauté de vues et d'idées ; un recueil qui leur épargne les recherches dans lesquelles ils ne s'engagent que trop souvent en pure perte, faute de savoir que déjà elles ont été entreprises ; un recueil qui garantisse à chacun la priorité des résultats nouveaux auxquels il parvient ; un recueil enfin qui assure aux travaux de tous une publicité non moins honorable pour eux qu'utile au progrès de la science. »
Editorial du premier numéro des Annales, 1810.

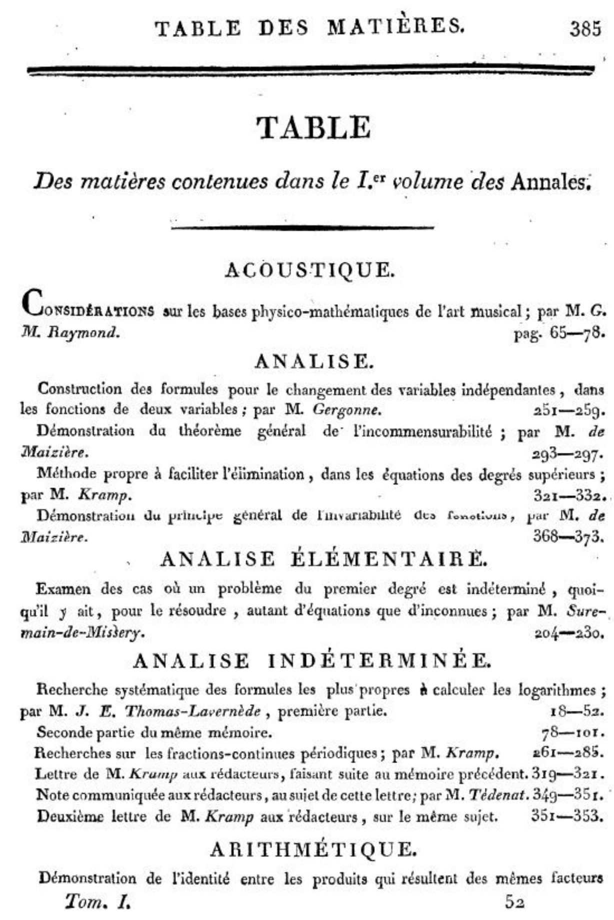


TABLE DES MATIÈRES. 385

TABLE

Des matières contenues dans le I.er volume des Annales.

ACOUSTIQUE.

CONSIDÉRATIONS sur les bases physico-mathématiques de l'art musical ; par M. G. *M. Raymond.* pag. 65—78.

ANALISE.

Construction des formules pour le changement des variables indépendantes, dans les fonctions de deux variables ; par M. *Gergonne.* 251—259.

Démonstration du théorème général de l'incommensurabilité ; par M. *de Maizière.* 293—297.

Méthode propre à faciliter l'élimination, dans les équations des degrés supérieurs ; par M. *Kramp.* 321—332.

Démonstration du principe général de l'invariabilité des fonctions, par M. *de Maizière.* 368—373.

ANALISE ÉLÉMENTAIRE.

Examen des cas où un problème du premier degré est indéterminé, quoiqu'il y ait, pour le résoudre, autant d'équations que d'inconnues ; par M. *Suremain-de-Missery.* 204—230.

ANALISE INDÉTERMINÉE.

Recherche systématique des formules les plus propres à calculer les logarithmes ; par M. *J. E. Thomas-Lavernède*, première partie. 18—52.

Seconde partie du même mémoire. 78—101.

Recherches sur les fractions-continues périodiques ; par M. *Kramp.* 261—285.

Lettre de M. *Kramp* aux rédacteurs, faisant suite au mémoire précédent. 319—321.

Note communiquée aux rédacteurs, au sujet de cette lettre ; par M. *Tédenat.* 349—351.

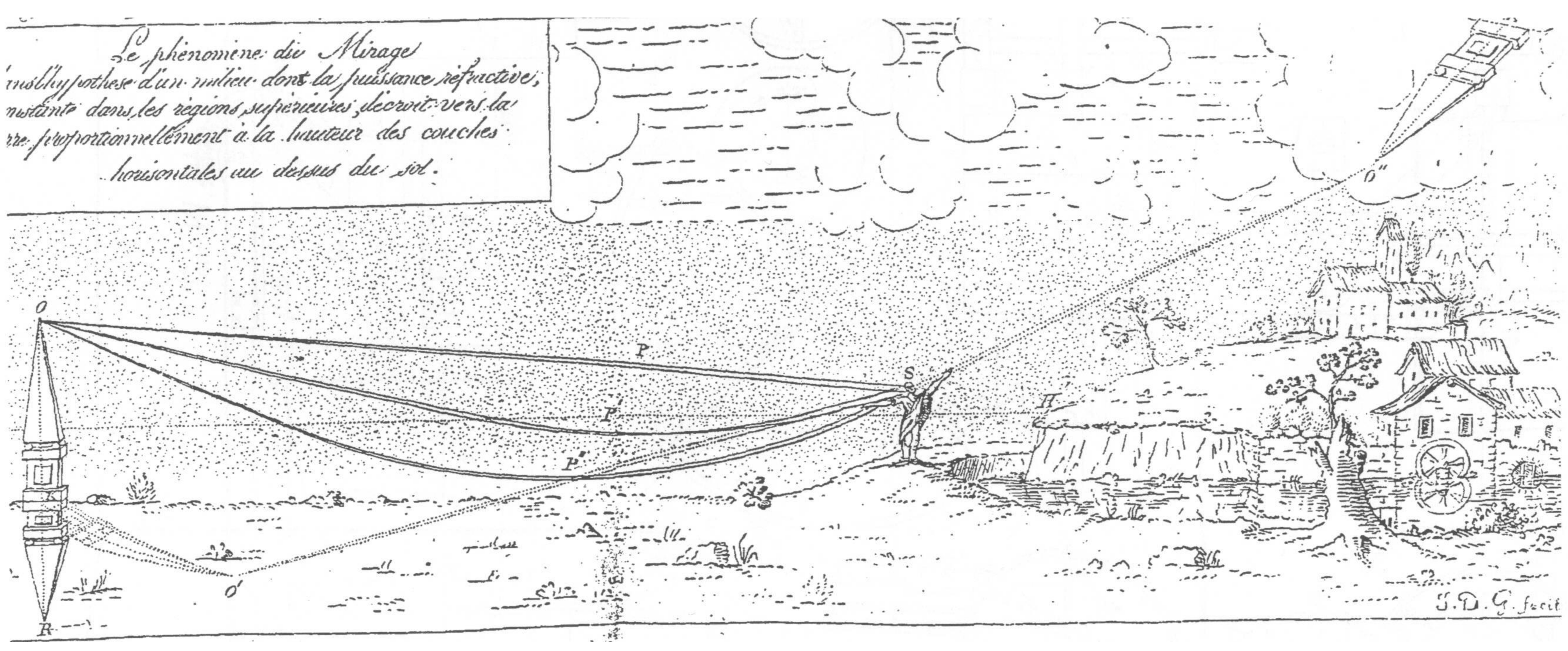
Deuxième lettre de M. *Kramp* aux rédacteurs, sur le même sujet. 351—353.

ARITHMÉTIQUE.

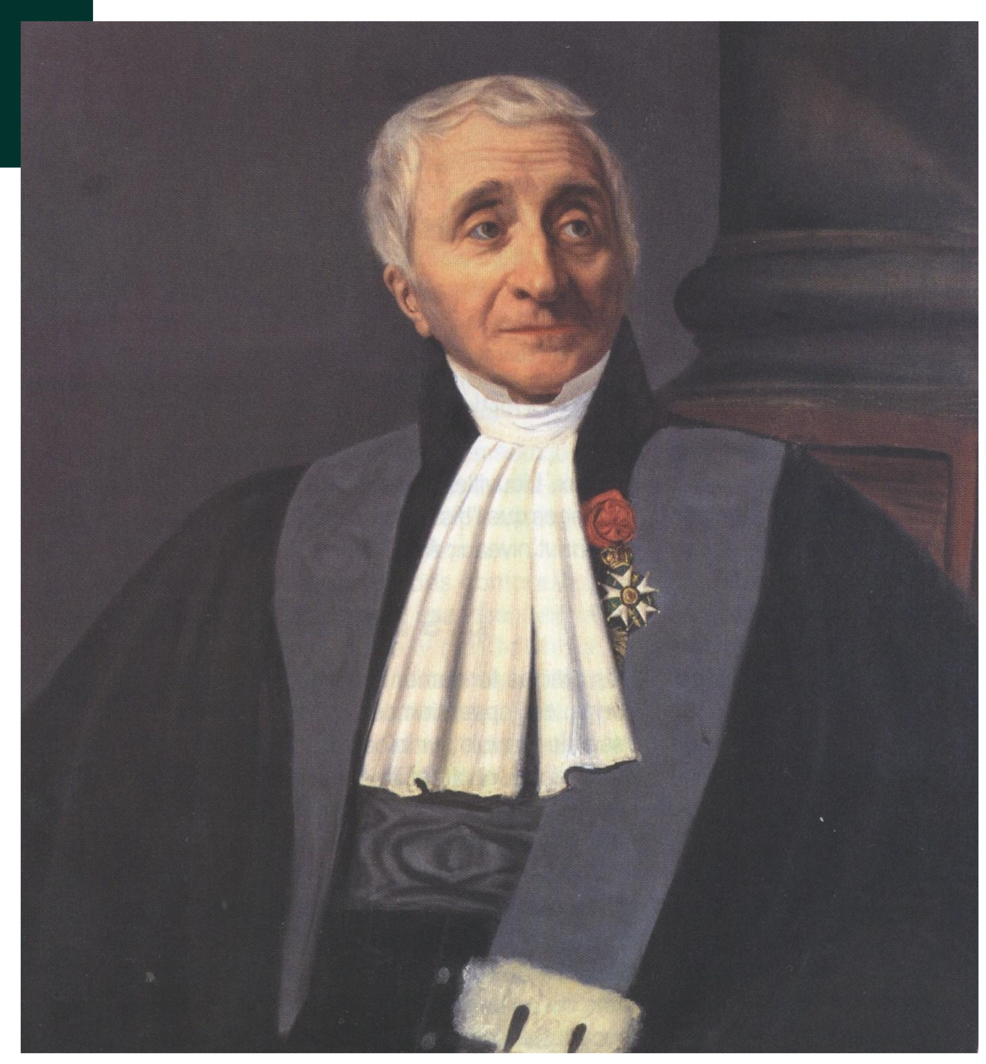
Démonstration de l'identité entre les produits qui résultent des mêmes facteurs

Tom. I. 52

Gergonne a contribué à un fait majeur: les Annales ont changé radicalement les moyens de communication entre mathématiciens. Cette forme éditoriale d'un journal international a contribué à la fois aux progrès rapides de la discipline au XIXe siècle, à sa spécialisation : elle a permis la mise en réseau de très nombreux mathématiciens qui avant cela ne se connaissaient pas et n'avaient pas connaissance des travaux effectués ailleurs, et une émulation très forte qui participa à l'accélération des savoirs. Les Annales ont fait entrer les mathématiques dans la modernité en inaugurant une façon nouvelle de communiquer, devenue pérenne et imposant un schéma toujours en vigueur aujourd'hui, y compris dans les autres disciplines scientifiques : la publication dans des journaux spécialisés.

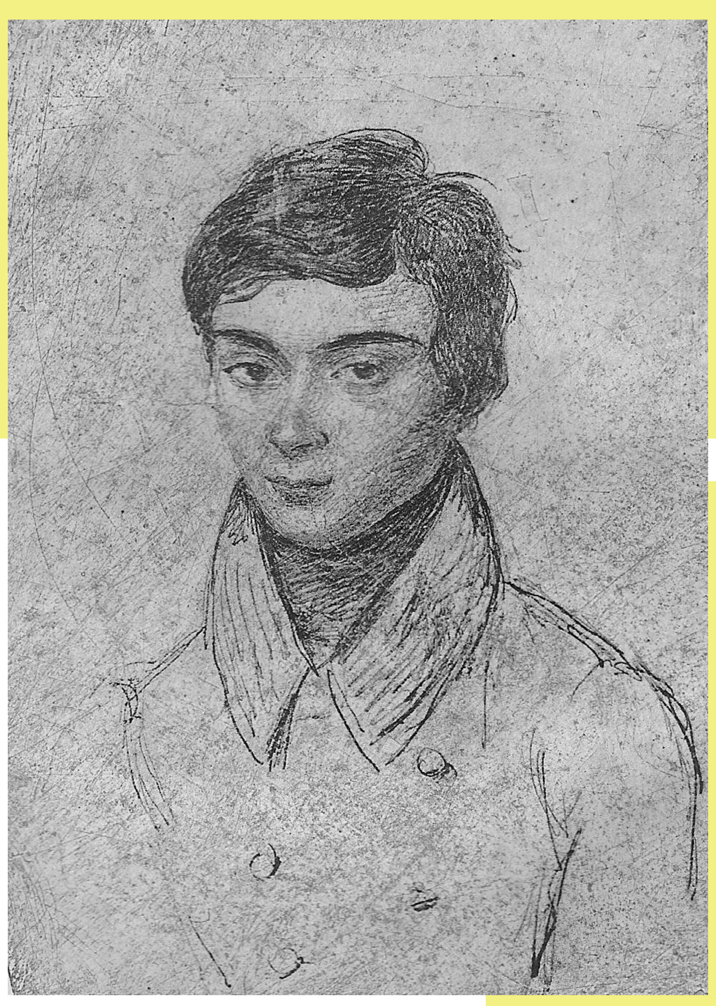


Gravure réalisée par Gergonne pour illustrer un article sur le phénomène du mirage

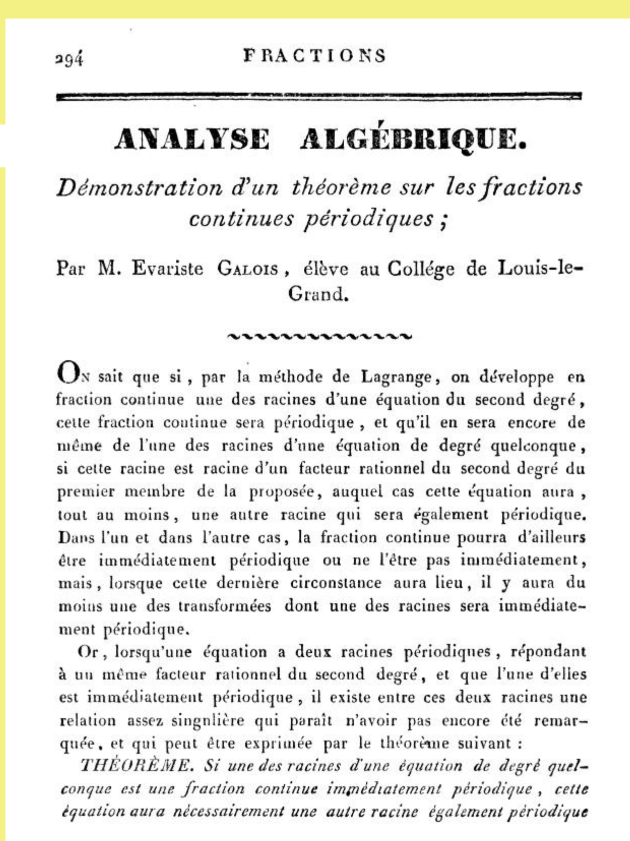


J.D. Gergonne
Recteur de l'Académie de Montpellier de 1830 à 1844.

Des auteurs prestigieux



Evariste Galois



294 FRACTIONS

ANALYSE ALGÉBRIQUE.

Démonstration d'un théorème sur les fractions continues périodiques ;

Par M. Evariste GALOIS, élève au Collége de Louis-le-Grand.

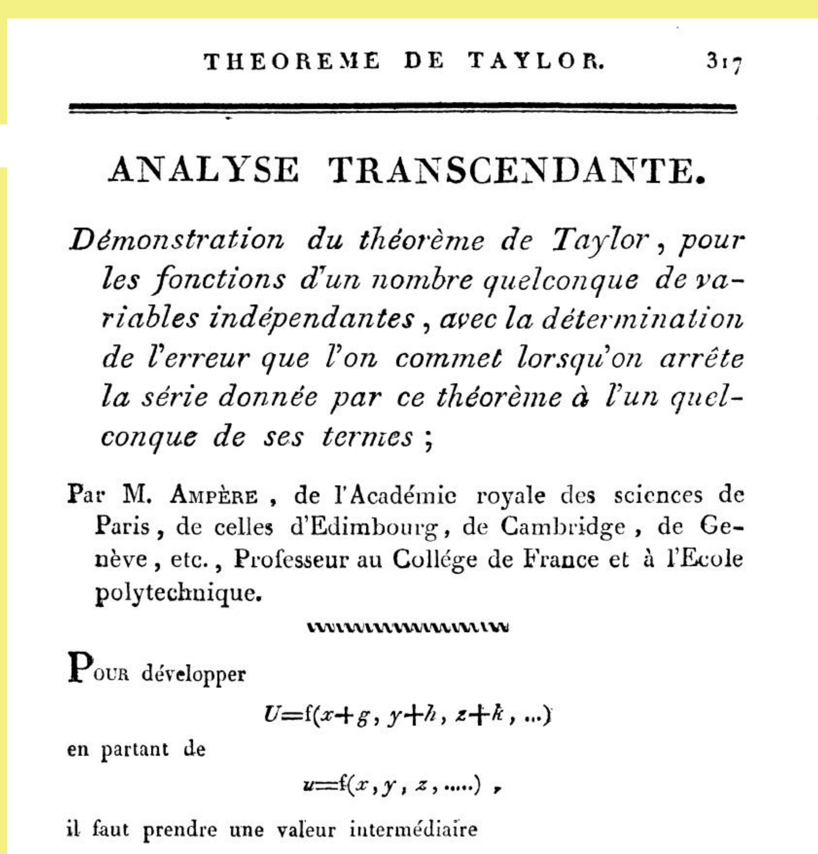
ON sait que si, par la méthode de Lagrange, on développe en fraction continue une des racines d'une équation du second degré, cette fraction continue sera périodique, et qu'il en sera encore de même de l'une des racines d'une équation de degré quelconque, si cette racine est racine d'un facteur rationnel du second degré du premier membre de la proposée, auquel cas cette équation aura, tout au moins, une autre racine qui sera également périodique. Dans l'un et dans l'autre cas, la fraction continue pourra d'ailleurs être immédiatement périodique ou ne l'être pas immédiatement, mais, lorsque cette dernière circonstance aura lieu, il y aura du moins une des transformées dont une des racines sera immédiatement périodique.

Or, lorsqu'une équation a deux racines périodiques, répondant à un même facteur rationnel du second degré, et que l'une d'elles est immédiatement périodique, il existe entre ces deux racines une relation assez singulière qui paraît n'avoir pas encore été remarquée, et qui peut être exprimée par le théorème suivant :

THÉORÈME. Si une des racines d'une équation de degré quelconque est une fraction continue immédiatement périodique, cette équation aura nécessairement une autre racine également périodique

tome 19 (1828-1829), p. 294-301

André-Marie Ampère



THEOREME DE TAYLOR. 317

ANALYSE TRANSCENDANTE.

Démonstration du théorème de Taylor, pour les fonctions d'un nombre quelconque de variables indépendantes, avec la détermination de l'erreur que l'on commet lorsqu'on arrête la série donnée par ce théorème à l'un quelconque de ses termes ;

Par M. AMPÈRE, de l'Académie royale des sciences de Paris, de celles d'Edimbourg, de Cambridge, de Genève, etc., Professeur au Collége de France et à l'Ecole polytechnique.

POUR développer

$$U=f(x+g, y+h, z+k, \ldots)$$

en partant de

$$u=f(x, y, z, \ldots\ldots),$$

il faut prendre une valeur intermédiaire

tome 17 (1826-1827), p.317-329

Pour en savoir plus

IREM Aix-Marseille
http://www.irem.univ-mrs.fr/expo2013