

# Revue d'Histoire des Mathématiques



Tome 13 Fascicule 1

**2 0 0 7**

**SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE**

Publiée avec le concours du Centre national de la recherche scientifique

# REVUE D'HISTOIRE DES MATHÉMATIQUES

---

## RÉDACTION

**Rédacteur en chef :**  
Norbert Schappacher

**Rédacteur en chef adjoint :**  
Philippe Nabonnand

**Membres du Comité de rédaction :**

Alain Bernard  
Frédéric Brechenmacher  
Maarten Bullynck  
Sébastien Gandon  
Hélène Gispert  
Catherine Goldstein  
Jens Høyrup  
Agathe Keller  
Marc Moyon  
Karen Parshall  
Jeanne Peiffer  
Tatiana Roque  
Sophie Roux  
Dominique Tournès

**Directeur de la publication :**

Marc Peigné

## COMITÉ DE LECTURE

Philippe Abgrall  
June Barrow-Greene  
Umberto Bottazzini  
Jean Pierre Bourguignon  
Aldo Brigaglia  
Bernard Bru  
Jean-Luc Chabert  
François Charette  
Karine Chemla  
Pierre Crépel  
François De Gandt  
Moritz Epple  
Natalia Ermolaëva  
Christian Gilain  
Jeremy Gray  
Tinne Hoff Kjeldsen  
Jesper Lützen  
Antoni Malet  
Irène Passeron  
Christine Proust  
David Rowe  
Ken Saito  
S. R. Sarma  
Erhard Scholz  
Reinhard Siegmund-Schultze  
Stephen Stigler  
Bernard Vitrac

---

**Secrétariat :**

Nathalie Christiaën  
Société Mathématique de France  
Institut Henri Poincaré  
11, rue Pierre et Marie Curie, 75231 Paris Cedex 05  
Tél. : (33) 01 44 27 67 99 / Fax : (33) 01 40 46 90 96  
Mél : [revues@smf.ens.fr](mailto:revues@smf.ens.fr) / URL : <http://smf.emath.fr/>

---

**Périodicité :** La *Revue* publie deux fascicules par an, de 150 pages chacun environ.

**Tarifs :** Prix public Europe : 80 €; prix public hors Europe : 89 €;  
prix au numéro : 43 €.  
Des conditions spéciales sont accordées aux membres de la SMF.

**Diffusion :** SMF, Maison de la SMF, Case 916 - Luminy, 13288 Marseille Cedex 9  
Hindustan Book Agency, O-131, The Shopping Mall, Arjun Marg, DLF  
Phase 1, Gurgaon 122002, Haryana, Inde  
AMS, P.O. Box 6248, Providence, Rhode Island 02940 USA

## ÉDITORIAL

Avant d'ouvrir cet exemplaire de la *Revue d'histoire des mathématiques*, nous recommandons à nos lecteurs de se munir d'une ficelle nouée en boucle afin de participer activement aux jeux, aux noms richement évocateurs, mis en scène dans le premier article de ce numéro. Ces jeux, enregistrés par les ethnologues et anthropologues depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle sur tous les continents, ont pour objet de déformer la boucle et de lui donner des figures variées (dont le nombre est bien sûr illimité). Éric Vandendriessche, qui est l'auteur de ce premier article, s'intéresse en ethnomathématicien à la structure mathématique de ces jeux et en propose deux tentatives de conceptualisation. Il procède de façon remarquablement didactique en apprenant d'abord au lecteur le vocabulaire spécifique introduit en anglais pour décrire les procédures, ce qui nous vaut un article émaillé d'expressions anglaises qui respectent la méthode de transcription établie par les ethnologues anglophones. Vandendriessche identifie ensuite un certain nombre d'opérations élémentaires, dont les successions dans le temps définissent des sous-procédures qui sont itérées. Ces regroupements et combinaisons demandent un certain travail intellectuel de la part des acteurs, que nous pouvons qualifier de mathématique. Mais les créateurs ou praticiens des jeux identifient-ils eux-mêmes ces procédures en tant qu'activités géométriques? Selon Vandendriessche, le fait que certaines populations, comme les Inuits, nomment les gestes élémentaires qui se succèdent, ainsi que parfois les successions de gestes ou sous-procédures, en témoigne. Ainsi, on trouve dans certaines langues vernaculaires un vocabulaire technique spécifique ou encore des liens entre les mouvements des mains exécutant les procédures et le texte de comptines chantées qui rythment ces mouvements. Afin de répondre aux multiples questions que soulèvent la succession de configurations spatiales obtenues à l'aide d'une simple ficelle, un véritable travail de terrain reste requis.

Le deuxième article est consacré à un sujet plus classique en histoire des mathématiques, puisque la figure centrale en est François Viète, mathématicien français de la Renaissance. Mais la question qu'il pose peut être rapprochée de celle abordée dans le premier article. Viète identifie dans son célèbre ouvrage *In artem analyticam isagoge* (1591), réputé pour l'introduction d'un premier formalisme algébrique, la « nouvelle algèbre » à l'« analyse restaurée ». C'est le point de départ de l'étude de Marco Panza : Viète

qu'entend-il par « algèbre » ? L'interprétation habituelle élaborée par l'historiographie est-elle suffisante, notamment pour expliquer les liens avec l'analyse ancienne affirmés par Viète ? Faut-il entendre par « algèbre » ce que les acteurs eux-mêmes suggèrent ou ce que nous en avons compris ? Pour répondre à cette question, qui soustend également l'article de Vandendriessche, M. Panza est amené à formuler une hypothèse qui bouleverse quelque peu l'image que l'on s'est faite de la démarche mathématique de Viète. Dans une première étape, M. Panza revient à Pappus et à sa caractérisation de la méthode géométrique de l'analyse et de la synthèse, puis constate, à travers quelques exemples choisis sur une longue période allant d'Apollonius à Ghetaldi, l'existence, à côté de l'analyse à la Pappus, d'un autre type d'analyse qui ne s'y laisse pas réduire. Un exemple simple en serait la transformation du problème de la construction de deux moyennes proportionnelles en celui de la construction de deux paraboles. Mais c'est surtout en se tournant vers al-Khayyām que M. Panza trouve une définition de l'algèbre comme art visant à donner une forme commune à des problèmes que nous exprimerions par des équations du premier au troisième degré, à classer ces problèmes et à les réduire à d'autres que l'on sait résoudre. Viète se référerait à cette technique de résolution de certaines classes de problèmes, plongeant ses racines dans l'antiquité mais utilisée par les mathématiciens médiévaux.

Notre dernier article témoigne d'une collaboration amicale avec un journal en ligne qui a récemment vu le jour : le *Journ@l électronique d'histoire des probabilités et de la statistique*. Laurent Mazliak présente, dans notre *Revue*, des lettres qu'il a publiées en ligne dans le volume III/1 (juin 2007) du *Journ@l* et que notre lecteur découvrira sur le site : <http://www.jehps.net/>. Il s'agit des lettres que Wolfgang Doeblin a adressées entre 1936 et 1938 au mathématicien tchèque Bohuslav Hostinský, professeur à l'université Masaryk de Brno. On y voit un jeune mathématicien s'adresser respectueusement à son aîné à la recherche d'informations bibliographiques concernant les chaînes de Markov. Engagé dans une thèse sur ce sujet sous la direction de Maurice Fréchet, Doeblin communique ses premiers résultats dans l'espoir de les voir publiés par Hostinský très actif dans le domaine de la publication scientifique. Mais ses lettres sont surtout très éclairantes pour les relations scientifiques (et politiques) entre la France et la Bohême à cette époque mouvementée. Les contacts de Hostinský avec la France furent nombreux et suivis. Ainsi Hadamard lui servit d'intermédiaire à l'Académie des sciences de Paris, Fréchet entretint une importante correspondance (encore inédite) avec lui, le visita en 1927 à Brno et l'invita en 1936 à faire

des conférences à l'Institut Henri Poincaré, alors un centre international très actif dans le domaine de la théorie des probabilités, où Doeblin a dû le rencontrer. Hostinský s'efforça à faire connaître les travaux rédigés en langue tchèque et Fréchet l'y aida. C'est une image très vivante des échanges franco-tchèques qui se dégage des lettres de Doeblin et surtout du commentaire très informé de L. Mazliak.

La Rédaction en chef