

Quadrature

Magazine de mathématiques pures et épicées

La mathématique ouvre plus d'une fenêtre sur plus d'un monde



- ◆ Niels Henrik Abel (1802–1829) ◆
- ◆ Abel, Tauber... et tutti quanti ◆
- ◆ Étude de familles de polynômes ◆
 - ◆ Le prix Steiner ◆
 - ◆ Sauts de puce ◆
 - ◆ Échecs hétérodoxes ◆
- ◆ Le principe des paires incomplètes ◆

n° **56**
Magazine trimestriel
Avril–Juin 2005
ISSN 1142-2785 – 8 Euros


EDP
SCIENCES

Le prix Steiner

par L.G. Vidiani*

Dans un article précédent [4], nous avons évoqué le mathématicien suisse Ludwig Schläfli (Grasswil, 15 janvier 1814 – Berne, 20 mars 1895) [2].

Sa découverte, avant Juel, de l'existence d'un maximum vingt-sept droites sur une surface cubique non réglée lui valut, le 31 octobre 1870, le prix Steiner de l'Académie royale des sciences de Berlin.

Ce prix, de 600 Thalers prussiens et distribué tous les deux ans, fut créé grâce au mathématicien Jacob Steiner qui, à sa mort en 1863, légua 8 000 Thalers à la « physikalisch-mathematische Klasse » de l'Académie royale des sciences de Berlin.

La liste complète des lauréats semblait perdue et, comme $8\,000/600 = 13$, je supposais que le prix s'éteignit vers 1890, faute de fonds.

Mais j'ai voulu en savoir plus !

Un peu de tenacité et l'aide efficace de Mme Marina Schneeberger, collaboratrice au service de recherches du Centre d'information Helvetica (Bibliothèque nationale suisse), m'ont permis de contacter M. Wolfgang Knobloch, directeur des Archives de l'Académie des sciences de Berlin-Brandebourg grâce à qui, finalement, j'ai pu éclaircir la question.

En fait, le prix fut décerné jusqu'en 1922 et cessa en 1925 en raison de l'inflation. Sauf exception, il fut biennal de 1866 à 1890, quinquennal ensuite.

En vertu du règlement, si aucune réponse à la question proposée n'était parvenue à l'Académie ou si les pièces envoyées n'étaient pas dignes d'être couronnées, l'Académie avait le droit de décerner le prix Steiner à un savant qui s'était distingué par ses travaux reconnus de géométrie.

Voici la liste exhaustive des lauréats du prix Steiner par ordre chronologique [1] :

1866 Rudolf Sturm (Bromberg) et « Luigi » Cremona (Bologne) : pour l'établissement de propriétés des surfaces du troisième degré.

1868 Hermann Kortum (Bonn) et Henry John Stephen Smith (Oxford) : treize points dans le plan étant donnés, déterminer, au moyen d'une construction géométrique, les trois points qui, joints aux points donnés, forment un système de seize points d'intersection de deux courbes planes du quatrième degré.

Le sujet proposé pour 1870 (déterminer et discuter toutes les surfaces du troisième ordre, dont les lignes de courbure sont algébriques, et ces lignes de courbure elles-mêmes) fut proposé une seconde fois pour 1872, puis finalement retiré.

1870 Schläfli (Berne) : Pour ses deux travaux sur les surfaces du troisième ordre.

Le sujet pour 1874 (polyèdre convexe de surface extérieure donnée, contenant un volume maximal) fut renouvelé pour 1876, puis retiré.

1874 « Luigi » Cremona (Rome) : pour ses travaux dans le domaine de la géométrie.

1876 Heinrich Schröter (Breslau) : pour ses travaux dans le domaine de la géométrie.

Le sujet pour 1878 (théorie des courbes algébriques supérieures dans l'espace) fut renouvelé pour 1880 et 1882.

1878 Theodor Reye (Strasbourg) (voir [3]) : pour ses travaux dans le domaine de la géométrie.

1880 L. Lindelöf (Helsingfors) : pour ses travaux dans le domaine de la géométrie.

1882 Max Noether (Erlangen) et Georges-Henri Halphen (Paris).

Le sujet du prix pour 1884 fut renouvelé pour 1886.

1884 Wilhelm Fiedler (Zurich) : pour ses travaux reconnus de géométrie.

1886 Ernst Kötter (Berlin).

Le sujet du prix pour 1888 fut renouvelé pour 1890 puis retiré.

1888 H. G. Zeuthen (Copenhague) : pour ses travaux reconnus de géométrie.

* lg_vidiani@ipac.fr

En 1890, il n’y eut pas de lauréats et le prix est désormais décerné tous les cinq ans. En 1895, l’académie n’avait reçu aucun mémoire.

1895 Sigmund Gundelfinger (Darmstadt) et Friedrich Schottky (Marburg) : pour leurs travaux reconnus de géométrie.

Le sujet pour 1900 fut renouvelé pour 1905 et 1910 puis retiré. L’académie n’a reçu aucun mémoire.

1900 Karl Friedrich Geiser (Zurich) et David Hilbert (Goettingue) et Ferdinand Lindemann (Munich) : pour leurs travaux reconnus de géométrie.

1905 Guido Hauck (Charlottenburg) : pour ses travaux reconnus de géométrie.

1910 Gaston Darboux (secrétaire perpétuel de l’Académie des sciences de Paris) : pour ses travaux reconnus de géométrie.

En raison de la première guerre mondiale, il n’a pas été possible de décerner le prix Steiner en 1915 à l’un des sept mémoires reçus. Il fut finalement décerné en 1922.

Le sujet pour 1920 fut renouvelé pour 1925 mais, par suite de l’inflation, l’Académie ne fut plus en état de décerner le prix, qui s’éteignit.

1922 Eugenio Giuseppe Togliatti : détermination de toutes les surfaces du cinquième et sixième ordre, contenant une infinité de coniques.

Références

- [1] Bestand Preußische Akademie der Wissenschaften (1812–1945), II-XI-152
- [2] J.H. Graf, *Ludwig Schläfli, 1814–1895 : ein Lebensbild*, Bern, 1897.
- [3] D. Roux et M. Tixier, « Cubiques et configurations de Reye », *Quadrature* **46** (Automne 2002) 13–23 ; **47** (Janvier-Mars 2003) 15–25.
- [4] L.G. Vidiani, « Les intégrales de Coxeter », *Quadrature* **50** (Octobre-Décembre 2003) 22–33.

QUADRATURE

Appel à auteurs

Quadrature, magazine de mathématiques pures et appliquées, **s'adresse aux enseignants, étudiants, ingénieurs, amateurs de mathématiques.**

La plupart des articles requièrent un bon niveau de terminale scientifique ou une première année de premier cycle. Les auteurs sont des mathématiciens, des enseignants et des étudiants...

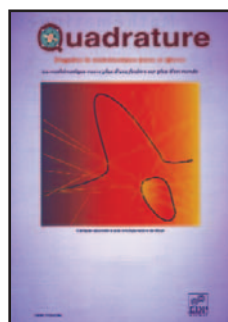
Quadrature est éclectique : certains articles présentent des mathématiques toutes récentes, tandis que d'autres donnent un nouveau point de vue sur des sujets traditionnels ou encore ressuscitent des questions de géométrie ancienne. On trouve également dans le magazine un **forum**, des **nouvelles**, des **notes de lecture**, des **articles d'histoire des mathématiques** et des **articles de réflexion en relation avec l'actualité**. Enfin, un large « coin des problèmes » permet aux lecteurs de poser des questions, qu'ils en connaissent la réponse ou pas.

Quadrature est ouvert, en particulier aux jeunes. Le magazine publie régulièrement des TPE (travaux personnels encadrés) de terminale et premier cycle d'université.

Vous souhaitez contribuer activement à la revue. Venez enrichir nos différentes rubriques et proposez-nous :

- ✓ articles de revue,
- ✓ brèves scientifiques,
- ✓ forum des lecteurs,
- ✓ manifestations,
- ✓ reportages,
- ✓ images mathématiques,
- ✓ analyses d'ouvrages et de logiciels,
- ✓ sites internet spécialisés en mathématiques,
- ✓ nouvelles, fantaisies mathématiques...

N'hésitez pas à prendre contact avec notre bureau de rédaction :



Quadrature

EDP Sciences

PA de Courtabœuf

17 avenue du Hoggar

BP 112

91944 Les Ulis Cedex A

Tél. : 01 69 18 75 75 • Fax : 01 69 07 45 17

E-mail : quadrature@edpsciences.org



Quadrature

Le magazine de mathématiques pures et épicées

Quadrature, magazine de mathématiques pures et appliquées, **s'adresse aux enseignants, étudiants, ingénieurs, amateurs de mathématiques.**

La plupart des articles requièrent un bon niveau de terminale scientifique ou une première année de premier cycle. Les auteurs sont des mathématiciens, mais aussi des enseignants motivés et des étudiants.

Quadrature est éclectique : certains articles présentent des mathématiques toutes récentes, tandis que d'autres donnent un nouveau point de vue sur des sujets traditionnels ou encore ressuscitent des questions de géométrie ancienne ! On trouve également dans le magazine un **forum**, des **nouvelles**, des **notes de lecture**, des **articles d'histoire des mathématiques** et des **articles de réflexion en relation avec l'actualité**. Enfin, un large "coin des problèmes" permet aux lecteurs de poser des questions, qu'ils en connaissent la réponse ou pas.

Quadrature est ouvert, en particulier aux jeunes. Le magazine publie régulièrement des TPE (travaux personnels encadrés) de terminale et premier cycle d'université.



BULLETIN D'ABONNEMENT Quadrature

Mme Mlle M.

Nom
 Prénom
 Profession
 Institution

 Adresse

 Code Postal
 Ville
 Pays
 e-mail

Veillez enregistrer mon abonnement :

- Pour **1 an** (4 numéros) :
 Europe (TVA 2,1% incluse) 32 €
 Reste du monde (Hors Taxe) 37 €
 Pour **2 ans** (8 numéros) :
 Europe (TVA 2,1% incluse) 58 €
 Reste du monde (Hors Taxe) 68 €

Paiement :

- Envoyez-moi une facture proforma
 Chèque joint (à l'ordre d'EDP Sciences)
 Carte de Crédit :
 Visa Eurocard American Express
 Carte No
 Date de validité

date/signature



Veillez retourner ce coupon à :

EDP Sciences - Service Abonnement

17, avenue du Hoggar • B.P. 112 • PA de Courtabœuf • F-91944 Les Ulis Cedex A • France
 Tél. 33 (0)1 69 18 75 75 • Fax 33 (0)1 69 86 06 78 - E-mail : subscribers@edpsciences.org