

# PRIX ET DISTINCTIONS

---

## Le palmarès des lauréats 2004

---

### Prix Balzan

*Pierre Deligne a reçu le prix Balzan 2004 pour les mathématiques, d'un montant de un million de francs suisses, la moitié devant servir à des projets concernant de jeunes chercheurs.*

Citoyen belge né en 1944, Pierre Deligne est depuis 1984 professeur à l'Institut for Advanced Study, Princeton aux USA. Il a obtenu son doctorat en mathématiques à l'université libre de Bruxelles en 1968 et son doctorat d'état des sciences mathématiques à l'université de Paris Sud en 1972. De 1968 à 1984 il a été membre visiteur puis professeur permanent à l'IHÉS.

Membre étranger de plusieurs académies et docteur *honoris causa* de Vlaamse Universiteit Brussel et de l'ÉNS, il a reçu le prix François Deruyts (Belgique 1974), la médaille Henri Poincaré (Paris 1974), le prix quinquennal A. De Leeuw-Damry-Boulart (Belgique 1975), la médaille Fields (1978) et le prix Crafoord (partagé avec A. Grothendieck 1988).

*Pierre Deligne est devenu mondialement célèbre très jeune par sa démonstration élégante des conjectures de Weil qui concernent le nombre de solutions de systèmes de congruences polynomiales (les conjectures de Riemann sur des corps finis en font partie). Ces conjectures étaient à la fois difficiles à résoudre (les meilleurs spécialistes, et parmi eux Alexandre Grothendieck, ont travaillé dessus) et des plus intéressantes pour la portée des conséquences de leur résolution.*

*La démonstration, qui fut publiée dans deux articles des Publ. Math IHÉS totalisant environ 150 pages (1974, 1980), était basée sur une façon ingénieuse d'utiliser une grande combinaison de techniques difficiles; un véritable tour de force qui valut à son auteur la médaille Fields en 1978.*

*La première réussite de Pierre Deligne fut suivie de quelques autres de la même importance. Elles ont toutes en commun la grande variété ainsi que la difficulté des techniques en jeu et l'inventivité des méthodes. [extrait de l'éloge de la Fondation Balzan, Zürich]*

### Médaille d'or du CNRS

*Le CNRS a décerné la Médaille d'Or 2004 au mathématicien Alain Connes, l'un des plus grands mathématiciens de notre temps, professeur au Collège de France et à l'Institut des hautes études scientifiques (IHÉS).*

Tout au long de sa carrière, Alain Connes s'est intéressé à la résolution des problèmes mathématiques soulevés par la physique quantique et la théorie de la

relativité. Il a en particulier révolutionné la théorie des algèbres d'opérateurs et créé une nouvelle branche des mathématiques, la géométrie non-commutative. Ses travaux ont été récompensés par la médaille Fields, en 1982 et par le prix Crafoord en 2001.

Alain Connes est né en 1947 à Draguignan. élève de l'École normale supérieure de 1966 à 1970, il a soutenu sa thèse en 1973.

Chargé de recherche au CNRS de 1970 à 1974, il passe l'année 1975 à l'université de Kingston au Canada dans le cadre de la coopération. À son retour il est nommé maître de conférence puis professeur à l'université Paris VI (1976 à 1980) puis directeur de recherche au CNRS de 1981 à 1984 où il devient titulaire de la chaire d'analyse et géométrie du Collège de France.. Depuis 1979 il est aussi professeur à l'IHÉS. [extrait du communiqué de presse]

*Les lecteurs de la Gazette peuvent retrouver dans le numéro 94 une présentation de la géométrie non commutative selon Alain Connes par Georges Skandalis.*

### **Prix Irène Joliot-Curie**

*Marie-Françoise Roy a reçu le prix Irène Joliot-Curie reconnaissance. Ce prix créé en 2001 et décerné par le ministère délégué à la recherche, cette année en partenariat avec l'entreprise EADS, récompense les actions visant à favoriser la présence des jeunes filles dans les études scientifiques et techniques et à promouvoir la place des femmes dans le monde de la recherche en France.*

Professeure de mathématique à l'université Rennes I, Marie-Françoise Roy préside depuis juin 2004 la Société Mathématique de France. Scientifique de renommée internationale, engagée en faveur de la promotion des femmes dans les domaines des mathématiques et de l'informatique, elle œuvre également pour le développement des mathématiques en Afrique. Première présidente de l'association *Femmes et Mathématiques*, membre fondatrice de « European Women in Mathematics », Marie-Françoise Roy est l'initiatrice des Forum des jeunes mathématiciennes et informaticiennes .

Admise à l'École normale supérieure de Sèvres en 1969, Marie-Françoise Roy obtient son Diplôme d'études approfondies de mathématiques en 1971 puis son agrégation en 1972. De 1972 à 1985 elle est maître assistante puis maître de conférences dans les universités de Paris XIII, Niamey (Niger) et Rennes. Élève de Jean Bénabou, elle soutient en 1980 sa thèse d'état (« Spectre réel d'un anneau et topos étale réel ») à l'université Paris-Nord. Les contributions majeures de Marie-Françoise Roy portent sur la définition et l'étude — en collaboration avec Michel Coste — du spectre réel d'un anneau. Cette notion, reconnue comme essentielle par de nombreux mathématiciens, est utilisée partout dans le monde. *Géométrie algébrique réelle*, co-écrit en 1987 avec J. Bochnack et M. Coste, est devenu l'ouvrage de référence en ce domaine.

Depuis 1988, elle se consacre à l'étude des algorithmes de la géométrie algébrique réelle, dans le cadre du développement du calcul formel. Ces travaux, menés avec de nombreux collaborateurs, dont, depuis plus de dix ans, S. Basu et R. Pollack, ont déjà fait l'objet d'un nouveau livre *Algorithms in real algebraic geometry* en 2003. Une version interactive de cet ouvrage est en préparation.

Depuis son séjour au Niger, elle œuvre pour les échanges culturels entre la France et le Niger, dans le cadre de l'Association franco-nigérienne Tarbiyya-Tatali,

et le développement des mathématiques en Afrique. Elle a co-organisé en janvier 2002, une École du CIMPA à Niamey *Effectivité et algorithmique en algèbre et géométrie*. Enfin, elle est l'un des deux coordinateurs du Réseau africain d'algèbre et de géométrie appliquées au développement, créé en août 2003. [extrait du communiqué de presse]

#### **Prix Jaffé**

*La lauréate 2004 est Colette Moeglin, directrice de recherche au CNRS, Institut de mathématiques de Jussieu à Paris, pour récompenser son œuvre portant notamment sur les algèbres enveloppantes d'algèbres de Lie, la théorie des formes automorphes et la classification des représentations de carré intégrable des groupes réductifs  $p$ -adiques classiques en terme de représentations cuspidales.*

Ce prix annuel, décerné par l'Institut de France sur proposition de l'Académie des sciences est destiné à couronner des expériences destinées au progrès et au bien-être de l'humanité.

#### **Prix Sophie Germain**

*Le lauréat 2004 est Henri Berestycki, directeur d'études au Centre d'analyse de l'école des hautes études en sciences sociales (ÉHÉSS) à Paris, pour ses contributions essentielles concernant des équations aux dérivées partielles non linéaires, tout particulièrement de modèles issus de la physique et de la chimie ainsi que, plus récemment, de la biologie.*

Prix annuel décerné par l'Institut de France sur proposition de l'Académie des sciences. Il est destiné à couronner un chercheur ayant effectué un travail de recherche fondamentale en mathématiques. Ce prix a été créé en 2003.

#### **Prix Paul Doistau-Émile Blutet**

*Le lauréat 2004 est Laurent Stolovitch, chargé de recherche au CNRS dans le laboratoire émile Picard à Toulouse.*

Prix biennal de l'Académie des sciences couronnant des recherches.

#### **Prix Servant**

*Le lauréat 2004 est Guy David, professeur à l'université Paris-Sud à Orsay, laboratoire de mathématique du CNRS à Orsay, pour l'élaboration de nouvelles lois en analyse complexe et en théorie des opérateurs, comprenant l'étude de situation où les difficultés viennent de la géométrie notamment l'étude des espaces de Hardy, la continuité des opérateurs définis par des intégrales singulières la conjecture de Vitushkin.*

Prix décerné chaque année par l'Académie des sciences, une année dans le domaine des mathématiques, une année dans le domaine des sciences physiques.