

## LES GRANDS PRIX EN SCIENCES DE L'INSTITUT GRAND-DUCAL

### LE GRAND PRIX 2011 EN SCIENCES MATHÉMATIQUES PRIX DE LA BOURSE DE LUXEMBOURG

Le deuxième des Grands Prix en Sciences de l'Institut Grand-ducal, le Grand Prix en Sciences Mathématiques, appelé encore Prix de la Bourse de Luxembourg du nom du sponsor, a été remis le samedi 19 novembre 2011 à 17h dans le cadre d'une séance académique qui a eu lieu au siège social d'ArcelorMittal, 19, avenue de la Liberté à Luxembourg-ville, séance à laquelle ont participé quelque 120 personnalités.

Le lauréat était le Professeur émérite JEAN-PAUL PIER, né en 1933 au Grand-Duché. Ce luxembourgeois hors pair a suivi une formation de mathématicien via la collation des grades luxembourgeois et via une formation universitaire française. Le professeur PIER a enseigné à plusieurs niveaux pendant quarante-et-une années. Sa carrière professionnelle s'est déroulée en grande partie au Centre Universitaire de Luxembourg, période entrecoupée par un séjour au Centre Nucléaire de Grenoble et un post-doctorat à l'Université de l'Oregon (USA). Le Grand Prix en Sciences Mathématiques de l'Institut Grand-ducal a été décerné au Professeur JEAN-PAUL PIER pour l'ensemble de ses travaux, les liens qu'il a pu établir entre physique et mathématique et son engagement au niveau national et international pour la promotion des sciences mathématiques. Le professeur PIER est l'auteur de six livres de mathématiques largement diffusés au niveau international. Il est éditeur de huit ouvrages internationaux de mathématiques. Auteur d'un grand nombre de publications internationales dans divers domaines des sciences mathématiques, JEAN-PAUL PIER a été professeur invité de l'Université Catholique de Louvain pendant l'année 1994-1995. Il a été invité comme conférencier à une vingtaine de colloques internationaux et a fait des cycles de conférences dans 23 universités européennes, américaines et asiatiques. Toujours sur invitation, il a donné des conférences dans quelque 30 instituts universitaires internationaux. Membre des comités de lecture de plusieurs périodiques mathématiques internationaux, le Professeur JEAN-PAUL PIER a été expert pendant des années dans différents conseils scientifiques internationaux dont celui de l'OTAN. Il est responsable au plus haut niveau dans toute une série de sociétés scientifiques dont notamment le Groupement des mathématiciens d'expression latine, la Société mathématique européenne et la Société mathématique du Luxembourg. Soutenu par l'Union mathématique internationale et avec le concours du gouvernement luxembourgeois, JEAN-PAUL PIER a pu convaincre l'UNESCO de proclamer l'année 2000 comme « World Mathematical Year ». Créateur en 1971 du « Séminaire de mathématiques » dans le cadre du Centre Universitaire de Luxembourg, le Professeur JEAN-PAUL PIER a beaucoup contribué à l'essor d'une recherche universitaire en mathématique au Grand-Duché.

**Présentation du lauréat par le Professeur CARINE MOLITOR-BRAUN**

Mesdames, Messieurs,

Cher Jean-Paul,

Aujourd'hui nous honorons un grand scientifique, le Professeur JEAN-PAUL PIER. Mais au fond, le Professeur PIER est bien plus qu'un scientifique et on peut lui coller beaucoup d'étiquettes : mathématicien, historien des sciences mathématiques, enseignant, promoteur des mathématiques, et j'en passe.

Revenons d'abord à l'aspect scientifique : Le Professeur PIER a fait son doctorat de 3<sup>ème</sup> cycle en *analyse harmonique*, branche phare des mathématiques. Pour vous présenter ce domaine, permettez-moi de citer quelques phrases des actes du *Symposium international en analyse harmonique* qui a eu lieu au Centre Universitaire de Luxembourg en 1987. Le Professeur PIER y dit: ... *One could claim Fourier to be the grandfather of harmonic analysis*. Le célèbre mathématicien GEORGE MACKEY devient plus clair: ... *when I speak of harmonic analysis I mean something much more far reaching than classical Fourier analysis; namely the unification of Fourier analysis with the representation theory of finite groups inaugurated in a famous paper by F. PETER and H. WEYL in 1927*. Un peu plus loin il étend ses considérations en parlant de ... *infinite dimensional unitary representation theory of non compact locally compact groups*.

Plus particulièrement, le nom du Professeur PIER reste attaché aux notions de *groupes et algèbres moyennables*. Ses livres *Amenable locally compact groups* et *Amenable Banach algebras* sont devenus des références en le domaine. Moins connu est le fait que le terme français *moyennable*, retenu pour traduire la notion anglaise de *amenable* est le fruit d'une discussion entre le Professeur PIER et le Professeur PIERRE EYMARD de l'Université de Nancy.

N'oublions évidemment pas de mentionner les travaux scientifiques du Professeur PIER en le domaine, parus dans diverses revues scientifiques. Les travaux de recherche du Professeur PIER l'ont vite amené à s'intéresser au cheminement des idées qui ont abouti à l'édifice mathématique contemporain. Le Professeur PIER s'est lancé dans l'étude de l'histoire des mathématiques, et en particulier de l'analyse. A ce sujet, mentionnons d'abord son livre *L'analyse harmonique ; son développement historique*. Ajoutons peut-être encore les livres *Histoire de l'intégration* et *Mathematical analysis during the XX<sup>th</sup> century*.

La frontière entre histoire des mathématiques et philosophie des mathématiques est parfois floue. Le professeur PIER l'a franchie, je pense, avec son livre le plus récent intitulé *Mathématiques, entre savoir et connaissance*.

Les compétences du Professeur PIER dans le domaine de l'histoire des mathématiques contemporaines ne sont pas restées inaperçues. Ainsi le Professeur PIER

s'est vu confier l'édition de l'impressionnant ouvrage sur les sciences mathématiques du 20<sup>ème</sup> siècle, paru en deux tomes et appelé *Development of Mathematics 1900-1950*, resp. *1950-2000*. Des mathématiciens illustres tels VLADIMIR ARNOLD, JEAN DIEUDONNÉ, JEAN-PIERRE KAHANE, ANDRÉ LICHNEROWICZ, BENOIT MANDELBROT, LOUIS NIRENBERG y ont contribué.

La reconnaissance internationale du Professeur PIER s'est aussi traduite par le nombre de mathématiciens renommés qui ont participé aux divers colloques et conférences organisés à Luxembourg, à la fois dans le domaine de l'analyse harmonique tel le *Symposium international sur l'analyse harmonique 1987, Centre Universitaire de Luxembourg* que j'ai mentionné au début de mon exposé, ou dans le domaine de l'histoire ou de la philosophie des mathématiques, comme par exemple le colloque intitulé *Le développement des mathématiques pures entre 1900 et 1950, 1992 Château de Bourglinster*. Parmi les hôtes illustres que le Professeur PIER a pu accueillir à Luxembourg, citons pêle-mêle JEAN DIEUDONNÉ, JEAN LERAY, RENÉ THOM, IZRAÏL GELFAND, GEORGE MACKAY, JACQUES TITS, ... Le succès de ces rencontres mathématiques est d'autant plus étonnant, que le Luxembourg n'avait pas d'université à l'époque. Seule une première année d'études universitaires était offerte aux étudiants, d'abord sous le nom de Cours Universitaires, ensuite dans le cadre du Centre Universitaire de Luxembourg, créé en 1974. Les professeurs y étaient essentiellement des enseignants méritants de l'enseignement secondaire luxembourgeois. Le Professeur PIER en faisait partie. D'ailleurs, son talent pédagogique et ses vastes connaissances mathématiques étaient particulièrement appréciés des étudiants, même si ses exigences étaient parfois un peu élevées. Pendant longtemps, les activités de recherche étaient considérées comme un hobby personnel.

Vu l'absence de structure universitaire pour épauler les activités de recherche, le Professeur PIER a créé lui-même un milieu que je qualifierais de « semi-universitaire ». En 1971, il a créé le Séminaire de mathématique qui fonctionne toujours, aujourd'hui dans le cadre de l'Université du Luxembourg. A l'époque, des enseignants de mathématiques de différents lycées luxembourgeois, tous bénévoles, se réunissaient une fois par semaine pour étudier ensemble différents sujets mathématiques de niveau 3<sup>ème</sup> cycle. Etonnante formation continue pour des enseignants du secondaire. Veuillez noter l'orthographe, mathématique sans « s ». Telle était la mode à l'époque pour souligner l'unité des sciences mathématiques. Avec beaucoup d'opiniâtreté, le Professeur PIER s'est battu pour obtenir des fonds pour l'achat de livres de mathématiques et pour l'abonnement de revues scientifiques. La collection impressionnante acquise par le Professeur PIER, constitue un noyau important autour duquel s'est constitué l'actuel Centre de documentation de l'Unité de Recherche en Mathématiques de l'Université du Luxembourg. Finalement, la revue « Travaux mathématiques » lancée en 1989 sous l'impulsion du Professeur PIER, existe toujours. Seule la page titre a changé suite aux exigences de « corporate

identity » imposées par l'Université du Luxembourg. Et n'oublions pas de mentionner la Société mathématique du Luxembourg, fondée par le Professeur PIER. Lui-même ne s'est pas limité à la promotion des mathématiques au Luxembourg. Sur proposition du Professeur PIER, grâce à l'appui du gouvernement luxembourgeois et de l'Union mathématique internationale et suite à un lobbying efficace du Professeur PIER, l'UNESCO a proclamé l'année 2000 comme « World Mathematical Year ».

Mesdames, Messieurs,

D'autres mathématiciens luxembourgeois mériteraient certainement également ce prix de par leurs travaux scientifiques. Mais nul d'entre eux n'a les mérites du Professeur PIER en ce qui concerne la promotion et le développement des mathématiques au Luxembourg.

Cher Jean-Paul,

Tu as toujours été visionnaire. Je me rappelle que dans les années 80 déjà nous avons établi des programmes pour un cursus complet d'études de mathématiques au Luxembourg. Tu as toujours milité en faveur d'une vraie université dans ce pays. Malheureusement, tu étais déjà à la retraite lors de la création de l'Université du Luxembourg en 2003. Mais ton mérite en ce domaine reste intact. C'est grâce à ton engagement que certains d'entre nous ont commencé des recherches mathématiques avant l'heure et que les bases d'une unité de recherche en mathématiques, bien modeste à l'époque, ont pu être posées. C'est ce noyau qui a sans doute permis aux mathématiques de figurer parmi les domaines de recherche retenus, dès la création de l'université. L'Unité de Recherche en Mathématiques actuelle, qui compte une quarantaine de chercheurs et qui est en plein développement, est impensable sans les bases que tu as jetées. Nous t'en remercions de tout cœur.

Cher Jean-Paul,

Je te prie d'accepter à la fois mes félicitations personnelles pour ce prix, mais aussi celles de toute l'Unité de Recherche en Mathématiques de l'Université du Luxembourg et celles de la Société Mathématique du Luxembourg.



Cérémonie de remise du Grand Prix en Sciences Mathématiques

De gauche à droite : MM. LUCIEN HOFFMANN, MICHEL MAQUIL, PIERRE SECK,  
JEAN-PAUL PIER

