

Mardi 21 septembre 2004
Amphithéâtre Louis Antoine
Bât 2A Campus de Beaulieu

08h30-9h00 : **Accueil-café dans le hall de l'Amphi Louis Antoine**

09h00-9h30 : **Henri Lebesgue à l'université de Rennes**
par Jos Pennec

Le 6 novembre 1902, à la rentrée solennelle de l'université de Rennes, Monsieur Lechartier, doyen de la Faculté des sciences, souhaite la bienvenue à H. Lebesgue, docteur ès Sciences, en ces termes : "... hier professeur de mathématiques au lycée de Nancy, et que déjà aujourd'hui, singulier honneur pour lui, le Collège de France nous dispute."

Le 6 octobre 1906, H. Lebesgue, maître de conférences de mathématiques à Rennes est nommé chargé de cours de mathématiques appliquées à la faculté des Sciences de Poitiers. A cette occasion, Monsieur Moreau, nouveau doyen de la Faculté des sciences, écrit : "... tous nos voeux accompagnent ce sympathique et distingué collègue à qui le succès paraît assuré dans son nouveau poste."

La journée Henri Lebesgue sera l'occasion pour J. Pennec d'évoquer, à partir de documents de l'époque, les quatre années d'enseignement de ce mathématicien à Rennes, de rappeler le contenu de ses cours et les sujets proposés aux examens de licence, enfin de présenter quelques uns de ses collègues ainsi que différents aspects de la vie scientifique rennaise au début du XXème siècle.

09h40-10h30 : **L'héritage de l'intégrale de Lebesgue vu par la revue**
"Panoramas et synthèses"
par Jean-Pierre Kahane

"Panoramas et synthèses" consacre un numéro à l'héritage de l'intégrale de Lebesgue et m'a chargé de l'article introductif. Je m'inspirerai de l'ensemble du numéro, et plus particulièrement de mon article, qui essaye de faire le lien entre le passé et l'actualité.

10h40-11h30 : **Lebesgue et ses relations avec Borel :**
l'évolution contradictoire d'une proximité mathématique et
personnelle
par Hélène Gispert

Deux cent trente lettres de Henri Lebesgue à Emile Borel, écrites entre mai 1901 et décembre 1918 ont été retrouvées à l'Institut Henri Poincaré. Témoignage irremplaçable de l'activité mathématique et de la vie de Lebesgue, elles montrent l'évolution des relations entre les deux hommes, du "Cher Monsieur" de la première au "Cher ami" des années suivantes jusqu'à la rupture sur laquelle se clôt cette correspondance. La raison explicite de cette rupture est la question de priorité concernant les théories de la mesure et de l'intégration, mais la première guerre mondiale et l'après-guerre révèlent aussi des conceptions différentes de ce que doivent être le rôle des mathématiques et des mathématiciens.

11h40 : Départ en autocar (devant l'entrée principale campus Bât 1) pour le dévoilement d'une plaque Henri Lebesgue rue Pongérard

12h30-13h30 : Réception salon de l'Hôtel de Ville

13h40 : Retour en autocar vers le campus

14h00-15h00 : Analyse
par Yves Meyer

Dans une suite de travaux, Henri Lebesgue s'était penché sur le problème de définir l'équivalent bi-dimensionnel de la notion de courbe rectifiable. Il voulait savoir comment mesurer une surface. Le problème fut finalement résolu par L. Tonelli. Nous nous proposons d'évoquer, tant sur le plan des mathématiques que sur celui de l'histoire des sciences, ces quelques années (1920-1926) pendant lesquelles Henri Lebesgue a cherché en vain.

15h15-16h15 : De l'usage de la théorie descriptive des ensembles en théorie du potentiel et des processus stochastiques
par Claude Dellacherie

Née des travaux de Baire, Borel et surtout Lebesgue, la théorie descriptive des ensembles, sous sa forme classique, a été développée entre les deux guerres par les écoles russe (Souslin, Lusin, Novikov, etc ...) et polonaise (Kuratowski, Sierpinski, etc.). Elle fait son apparition en analyse avec les travaux de Choquet sur les capacités et n'a pas cessé depuis d'être un outil indispensable en théorie du potentiel et des processus stochastiques. Cela sera illustré par de nombreux exemples.

16h45-17h45 : Le miroir de Lebesgue
par Daniel Bennequin

Henri Lebesgue aimait voir son travail comme une application de la géométrie à l'analyse et prétendait faire sortir son intégrale d'un mouchoir de poche ou d'un journal chiffonné.

L'exposé présentera des résultats et des problèmes d'analyse récents motivés par l'étude géométrique et topologique de variétés de dimension 4 et 6.

Mais le cœur de l'exposé est la notion de dualité en mathématique et en physique. Partant de la contribution de Lebesgue, et passant par les dualités en théorie quantique des champs et en théorie des supercordes, on arrivera à des cas particuliers de « variétés miroirs » et de « miroirs brisés ».