



# CONFERENCE HISTOIRE ET PHILOSOPHIE DES SCIENCES

**dans le cadre du cours pour les étudiants  
De Licence 2 et Licence 3 du Domaine Sciences**

Université de Paris Est Marne la Vallée  
Bâtiment Copernic –Salle 3B 116

**Mardi 28 avril 2009**  
De 16h00 à 18h00

**Gérard BESSON**  
Institut Fourier, Université de Grenoble

## **Des flots géométriques à la topologie de dimension 3**

Dans cette exposé élémentaire nous décrirons les méthodes qui ont permis de résoudre la question posée par Poincaré, connue sous le nom de "conjecture de Poincaré". C'est surtout la démarche qui nous intéressera; comment une question de topologie a-t-elle conduit à l'utilisation de flots géométriques c'est-à-dire à des méthodes d'analyse? On peut situer la bifurcation au moment où W. Thurston propose son programme de géométrisation. La géométrie ouvre la voie à l'analyse dans laquelle R. Hamilton et G. Perelman se sont engouffrés avec tant de succès.

**Bibliographie** : il s'agit de textes grand public

G. Besson, L. Bessières et M. Boileau, un article dans Image des mathématiques 2006 publié par le CNRS, accessible en ligne sur le site :

<http://images.math.cnrs.fr/spip/La-preuve-de-la-conjecture-de.html>

Une version plus longue, chapitre 12 du livre L'héritage scientifique de Poincaré chez Belin publié par E. Charpentier, E. Ghys et A. Lesne

G. Besson, La conjecture de Poincaré est démontrée ! dans le dossier "Les problèmes en mathématiques" La Recherche avril 2007 n0 407 pages 31- 36, accessible en ligne sur le site :

<http://www.larecherche.fr/content/recherche/article?id=7467>

**Organisateur**

Marco CANNONE

<http://umr-math.univ-mlv.fr/séminaires/>