



CONFERENCE HISTOIRE ET PHILOSOPHIE DES SCIENCES

**dans le cadre du cours pour les étudiants
De Licence 2, Licence 3 du domaine Sciences et Master Mathématiques Enseignement**
Université Paris Est Marne-la-Vallée
Bâtiment Copernic –Salle 3B 075

Mardi 28 mars 2017
De 16h00 à 18h00

Rossana TAZZIOLI
Université de Lille 1 – UMR 8524

**Une nouvelle analyse pour la physique ?
Un regard français sur des mathématiques italiennes au tournant du 20ème siècle.
I : L'hydrodynamique de Levi-Civita et les mathématiciens français**

Avant la Première Guerre mondiale, Tullio Levi-Civita (1873-1941) était un mathématicien déjà bien connu à l'étranger et notamment en France. Professeur à l'Université de Padoue depuis 1898, auteur d'importantes contributions au calcul tensoriel, à l'hydrodynamique et au problème des trois corps, il est élu en 1911 membre correspondant de l'Académie des Sciences de Paris. A partir des années 1920 les liens avec ses collègues français se renforcent : Levi-Civita est devenu un de leurs interlocuteurs privilégiés et les séjours romains des jeunes normaliens chez Levi-Civita deviennent de plus en plus nombreux. Dans cet exposé, nous nous proposons d'analyser les raisons, à la fois institutionnelles et scientifiques, qui ont conduit à cette relation privilégiée entre Levi-Civita et ses collègues français, en particulier dans le cas de l'hydrodynamique. Henri Villat, une des personnalités les plus marquantes de l'hydrodynamique française, considère Levi-Civita comme son maître et échange avec lui de nombreuses lettres de 1911 à 1939. Finalement, nous questionnerons les relations difficiles entre analyse et physique mathématique au tournant du XXe siècle, en se focalisant sur le rôle de la nouvelle méthode de Fredholm pour les équations intégrales dans le cadre de l'hydrodynamique en Italie et en France.

Bibliographie :

F. Brechenmacher, G. Jouve, L. Mazliak, R. Tazzioli (eds.), *Images of Italian Mathematics in France. The Latin Sisters, from Risorgimento to Fascism*, Springer, 2016

Nastasi P, Tazzioli R (2005) Towards a scientific and personal biography of Tullio Levi-Civita (1873-1941), *Historia Mathematica* 32: 203-236.

Nastasi P, Tazzioli R (2006) Problem of method in Levi-Civita's contributions to hydrodynamics. *Revue d'histoire des mathématiques* 12: 81-118.

Organisateur

Marco CANNONE

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