



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 31 mars 2015
De 16h30 à 18h30

Rossana TAZZIOLI
Université de Lille 1 – UMR 8524

Existence et construction dans l'analyse du XIXe siècle. Le cas du principe de Dirichlet

Le principe de Dirichlet a été utilisé depuis Gauss par plusieurs auteurs au cours du XIXe siècle. Il s'agit d'un principe variationnel, essentiel pour démontrer l'existence dans un domaine du plan de la solution d'une équation elliptique égale à une fonction continue donnée sur le contour. La légitimité de ce principe a été cependant mise en doute, ce qui a encouragé plusieurs mathématiciens à contourner la question en essayant de "construire" la solution. L'exposé se focalisera à la fois sur les problématiques liées à l'existence de la solution et aux diverses manières de la construire qui conduisirent à de nouvelles difficultés, mais aussi sur la découverte d'analogies intéressantes afin de résoudre d'autres types d'équations différentielles.

Bibliographie :

T. Archibald and R. Tazzioli, Integral equations between theory and practice: the cases of Italy and France to 1920, *Archive for History of Exact Sciences*, vol. 68, 2014, p. 5-47.

U. Bottazzini, *The higher calculus: A history of real and complex analysis from Euler to Weierstrass*, Springer, 1986

R. Tazzioli, Green's function in some contributions of 19th century mathematicians, *Historia Mathematica*, vol. 28, 2001, p. 232–251

R. Tazzioli, Il teorema di rappresentazione di Riemann: critica e reinterpretazione di Schwarz, *Studies in the history of modern mathematics. Supplemento ai Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo*, serie II, vol. 4, 1994, p. 95–132

Organisateur

Marco CANNONE

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