

**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 2B 101

Mercredi 14 avril 2021

De 16h00 à 18h00

Rossana TAZZIOLI

Université de Lille 1 – UMR 8524

Le concept de « limite » et l'introduction des nombres réels

De la Grèce antique au XIXe siècle et au-delà, les mathématiciens se sont confrontés à des idées proches du concept moderne de "*limite*", qui est relié quant à lui aux notions d'infini et d'infiniment petit. Au début du XIXe siècle, Cauchy donne une définition explicite de ce concept pour les fonctions de la variable réelle qui ressemble à la définition moderne de limite. Cependant, plusieurs polémiques concernant des notions fondamentales de l'analyse ont lieu pendant tout le XIXe siècle, comme le montrent les exemples de fonctions "*pathologiques*" de Weierstrass. Ces débats sont souvent provoqués par un manque de rigueur en analyse, et aussi par une définition de limite pas encore totalement aboutie. La construction axiomatique des nombres réels par Dedekind et Cantor permet d'établir une notion correcte de limite et constitue donc une étape fondamentale dans la constitution de l'analyse moderne.

Bibliographie :

J. Boniface, Les constructions des nombres réels dans le mouvement d'arithmétisation de l'analyse, Ellipse, 2002

A. L. Cauchy, Cours d'Analyse de l'Ecole Royale Polytechnique, Paris, 1821

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8626657t/f9.image>

R. Dedekind, La création des nombres, Vrin, 2008

Organisateur

Marco CANNONE

http://lama.u-pem.fr/evenements/seminaire/histoire_et_philosophie_des_mathematiques