

PHI6355 - Fondements des mathématiques

SYLLABUS

L'objectif de ce séminaire est d'explorer l'approche inspirée de la théorie des catégories aux fondements des mathématiques, donc de mieux comprendre ce que peut être une approche *structuraliste* des fondements des mathématiques. Nous allons explorer à la fois les enjeux philosophiques entourant la nature des fondements des mathématiques et les développements techniques de la logique catégorique.

Bibliographie (à titre indicative):

Awodey, S., 2006, *Category Theory*, Oxford : Oxford University Press.

Giaquinto, M., *The Search for Certainty*, Oxford: Oxford University Press.

Goldblatt, R., 1984, *Topoi : a categorical analysis of logic*, 2nd ed., Dover.

Hallett, M., "Foundations of Mathematics", *Cambridge History of Philosophy, 1870-1945*, CUP, pp. 128-156.

Landry, E. & Marquis, J-P., 2005, Categories in Contexts : Historical, Foundational and Philosophical, *Philosophia Mathematica*, 13, 1, 1-43.

Marquis, J-P., 1995, Category Theory and the Foundations of Mathematics : Philosophical Excavations, *Synthese*, 103, 3, 421-447.

Marquis, J-P., 2013, Categorical Foundations of Mathematics or How to provide Foundations for Abstract Mathematics, *The Review of Symbolic Logic*, 6, 1, 51-75.

Mayberry, J., 1994, What is required of a Foundation for Mathematics?, *Philosophia Mathematica*, 2, 1, 16-35.