

## **Syllabus pour PHI 6346 A21 – Problèmes de métaphysique**

Jonathan Simon

Professeur adjoint

Département de philosophie

Bureau 428, 2910 Édouard-Montpetit,

514-343-6111 #42997

[jonathan.simon@umontreal.ca](mailto:jonathan.simon@umontreal.ca)

### ***Objectifs du cours***

Ce séminaire examinera les sujets actuels et classiques de la métaphysique de la physique. Nous considérerons les questions classiques sur la nature de l'espace, du temps et de la matière, puis nous examinerons les mêmes questions dans le contexte des théories relativistes et quantiques contemporaines. En cours de route, nous aborderons des questions connexes telles que la nature du hasard, la nature des lois, la signification métaphysique de la symétrie ou de l'équivalence théorique, et le problème de la mesure en mécanique quantique.

Aucune connaissance théorique spécifique ne sera supposée, mais une familiarité avec la méthodologie de la métaphysique analytique sera utile. La plupart ou la totalité des lectures seront en anglais.

Les lectures comprendront des articles ou chapitres de David Albert, Gordon Belot, David Bohm, Claudio Calosi, John Earman, Jenann Ismael, James Ladyman, Tim Maudlin, Alyssa Ney, Jill North, Don Ross, Bertrand Russell, Jonathan Schaffer, Ted Sider, Al Wilson, Jessica Wilson et Christian Wüthrich.

### ***Organisation***

Le cours sera un séminaire. Nous nous rencontrerons de manière hybride. Cela signifie que, si tout se passe bien avec le virus, une session sur trois se déroulera en personne, sur le campus, et les deux autres seront en zoom (en mode synchrone). Si la taille de la classe n'est pas trop grande, la structure de chaque séance sera la suivante : pendant la première moitié de la séance, un étudiant présente / mène la conversation. Ensuite une pause, puis pendant la dernière heure, je anime la conversation.

### ***Bibliographie indicative***

Pour l'ensemble du cours, les ouvrages suivantes peuvent être consultés :

- Albert, David Z. (2015). *After Physics*. Harvard University Press.
- Belot, Gordon (2011). *Geometric Possibility*. Oxford University Press UK.
- Bohm, David (1980). *Wholeness and the Implicate Order*. Routledge
- Calosi, Claudio & Wilson, Jessica (2019). Quantum metaphysical indeterminacy. *Philosophical Studies* 176 (10):2599–2627.
- Earman, John (1989). *World Enough and Spacetime*. MIT press.
- Ismael, Jenann & Schaffer, Jonathan (2020). Quantum holism: nonseparability as common ground. *Synthese* 197 (10):4131–4160.
- Ladyman, James & Ross, Don (2007). *Every Thing Must Go: Metaphysics Naturalized*. Oxford University Press
- Maudlin, Tim (2007). *The Metaphysics Within Physics*. Oxford University Press.

- Ney, Alyssa (2021). *The World in the Wave Function: A Metaphysics for Quantum Physics* (OUP 2021)
- North, Jill (2013). The Structure of a Quantum World. In Alyssa Ney & David Albert (eds.), *The Wave Function: Essays on the Metaphysics of Quantum Mechanics*. Oxford University Press. pp. 184-202.
- Russell, Bertrand (1927). *The Analysis of Matter*. London: Kegan Paul.
- Sider, Theodore (2020). *The Tools of Metaphysics and the Metaphysics of Science*. Oxford University Press.
- Wilson, Alastair (2020). *The Nature of Contingency: Quantum Physics as Modal Realism*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Wüthrich, Christian (forthcoming). The emergence of space and time. In Sophie Gibb, Robin Finlay Hendry & Tom Lancaster (eds.), *The Routledge Handbook of Philosophy of Emergence*. Routledge.