

# PHI 6322 — Problèmes de philosophie des sciences

## Syllabus Hiver 2025

Mardi, 12h30-15h30  
Local 422, 2910 Édouard-Montpetit

molly.kao@umontreal.ca  
2910 Édouard-Montpetit  
Bureau 426

### Description du cours

Il existe une tension dans l'usage des probabilités au sein des sciences. D'un côté, plusieurs lois de la physique, comme les trois lois de Newton, sont déterministes. En même temps, on utilise souvent des probabilités pour exprimer notre incertitude par rapport aux futurs états des systèmes. Est-ce que ces probabilités reflètent simplement notre ignorance, ou est-ce qu'elles comprennent un élément objectif ? Dans ce cours, nous étudierons les conceptions de probabilité objective et subjective et leur rôle dans les sciences de la thermodynamique et la mécanique statistique.

La présence des probabilités dans ces domaines est également liée au problème d'asymétrie temporelle. Si les lois de Newton, qui décrivent le comportement des systèmes au niveau microscopique, sont réversibles dans le temps, pourquoi notre expérience du monde macroscopique va-t-elle dans un sens unique ? Nous aborderons des réponses proposées à cet énigme.

### Textes principaux

Albert, D. Z. (2000). *Time and Chance*. Harvard University Press.

Myrvold, W. C. (2021). *Beyond Chance & Credence: A theory of hybrid probabilities*. Oxford University Press.