Philosophie des sciences cognitives et des neurosciences

PHI-4344, Hiver 2014
Lundi 14h00 à 17h00, local ?-????
Université du Québec à Montréal
Responsables du cours :
Pierre Poirier
987-3000 poste 2087
Bureau : DS-5519
poirier.pierre@uqam.ca

1. DESCRIPTION DU COURS PHI-4344 (SELON LE PROGRAMME)

Le cours vise à introduire les étudiants aux principaux concepts et problèmes de nature philosophique émanant des sciences cognitives et des neurosciences. On présentera donc aux étudiants un certain nombre d'expériences empiriques et de théories ayant une pertinence pour des questions philosophiques traditionnelles. On visera également à montrer comment la philosophie peut prendre pour objet et questionner certains des fondements, principes et concepts des disciplines scientifiques que sont les sciences cognitives et les neurosciences. Étude des problèmes épistémologiques propres aux sciences cognitives et aux neurosciences (nature de l'explication dans ces disciplines, problèmes posés par l'utilisation de certaines méthodologies, validité de certains types de test ou de certains modèles de l'esprit ou du développement). Le cours interrogera également d'un point de vue philosophique certaines sous-disciplines des sciences cognitives et des neurosciences (comme la psychologie évolutionniste, l'éthologie cognitive, les neurosciences cognitives du développement, les neurosciences sociales ou la cognition située) et décrira certains thèmes ou objets centraux de celles-ci (modularité, innéisme, rationalité, conscience, moralité, émotions, etc.).

2. CONTENU DU COURS ET OBJECTIFS

Comme toutes les sciences, les sciences cognitives fondent leur pouvoir explicatif, leur capacité de rendre intelligible le monde de la cognition, sur un ensemble de concepts, de thèses et de méthodes, dont plusieurs suscitent de vifs débats encore aujourd'hui. Ainsi, la notion de modularité (introduite au début des années 80 par les Chomsky, Marr et Fodor) dont la fonction était de rendre compte des propriétés d'une partie de l'architecture cognitive est revisitée depuis quelque temps. Dans une de ses formulations canoniques (celle de Fodor), la théorie de la modularité postulait que seule une partie relativement périphérique de l'architecture cognitive était modulaire (soit les entrées et les sorties). Le raisonnement, la décision, la catégorisation, bref, un ensemble de phénomènes paradigmatiques de la cognition, était considéré comme n'étant pas modulaire. Tout récemment, des chercheurs provenant de différents horizons ont proposé d'étendre la modularité à la totalité de l'esprit, une thèse que l'on nomme la thèse de la modularité massive. Le débat s'est donc engagé d'une côté pour montrer que ce que l'on nommait la cognition centrale (le raisonnement, la décision, etc.) pouvait être considéré comme ayant les traits de la modularité et de l'autre pour montrer qu'une architecture complètement modulaire ne pouvait rendre compte de certains aspects de la cognition, comme la flexibilité ou la créativité. Une source potentielle de problème dans ce débat est que les protagonistes ne partagent peut-être pas la même notion de « modularité ». C'est ce qui semble émergé récemment dans la littérature où les théoriciens en faveur de la modularité massive se distancient de la notion de modularité psychologique proposée dans les années 80 pour se rapprocher plutôt d'une notion de modularité ayant court en biologie et en informatique. Ce rapprochement conduit-il a vider la notion de son contenu informatif et partant diminue-t-il la valeur théorique du concept?

Le présent cours abordera ainsi plusieurs des débats contemporains en philosophie des sciences cognitives et des neurosciences, de la nature de l'explication dans ces disciplines à la signification et au rôle de certaines notions clés du domaine (par exemple « inné » ou « concept »), de certaines méthodes (par exemple la simulation, l'imagerie cérébrale), ou encore le lien entre les sciences cognitives et diverses phénomènes traditionnellement étudiés par d'autres disciplines (par exemple la moralité ou la culture).

3. FORMULE PÉDAGOGIQUE ET MODE D'ÉVALUATION

La période de cours en classe consistera en un cours magistral donné par l'un et/ou l'autre des professeurs. Les professeurs distribueront au début de chaque cours un programme indiquant (1) le contenu de la journée (sous forme de plan), (2) des références plus précises que celles contenues dans ce syllabus et qui pourront servir à la rédaction des examens et du lexique (voir ci-dessous) et (3) quelques questions de compréhension auxquelles l'étudiant-e pourra à loisir réfléchir. Les questions d'examen seront prises à même ces questions de compréhension.

1) Première évaluation, neuvième semaine de cours, 30% de la note finale.
   - Réponse à deux questions (choisies parmi des questions suggérées) = 2 × 3-4 pages
2) Seconde évaluation, quinzième semaine de cours, 50% de la note finale.
   - Réponse à une question (choisie parmi des questions suggérées) = 1 × 5-6 pages
3) Évaluation continue, toutes les semaines, 20% de la note finale.
   - Afin de faciliter la participation, les étudiant(e)s seront tenu(e)s de préparer une question par cours. Chaque question devra être remise en classe au moment de la présentation du texte sur laquelle elle porte. L'évaluation de la question porte principalement sur l'effort qu'elle manifeste (nous ne nous attendons pas ici à ce que vous compreniez nécessairement le texte). Vous devez remettre un minimum de 10 questions pour avoir 20 points, vous pouvez obtenir 5 points de bonus en remettant toutes les questions.

Infractions de nature académique :
Extrait du règlement No. 18 de l'UQAM « Tout acte de plagiat, fraude, copiage, tricherie ou falsification de document commis par une étudiante, un étudiant, de même que toute participation à ces actes ou tentative de les commettre, à l'occasion d'un examen ou d'un travail faisant l'objet d'une évaluation ou dans toute autre circonstance, constituent une infraction au sens de ce règlement .» Le département de philosophie a pour politique de sanctionner tout acte de cette nature suivant les procédures prévues au règlement.

5. CALENDRIER

1er cours 11/01/2016	**Introduction du cours et présentation de la problématique générale**
2e cours 18/01/2016	**Expliquer et modéliser en sciences cognitives et en neurosciences** • Texte à lire : À déterminer
3e cours 25/01/2016	**Représentation et computation en sciences cognitives et en neurosciences** • Texte à lire : À déterminer
4e cours 01/02/2016	**Computation et architecture cognitive 1 : Modularité et cognition centrale** • Texte à lire : À déterminer
5e cours 08/02/2016	**Computation et architecture cognitive 2 : Modularité massive vs esprit dual** • Texte à lire: À déterminer
6e cours 15/02/2016	**Nouvelle phrénologie vs réutilisation neurale** • Texte à lire: À déterminer
7e cours 22/02/2016	**Que voulons-nous dire quand nous disons de nos capacités qu'elles sont innées ?** • Texte à lire : À déterminer
8e cours 29/02/2016	**Semaine de lecture**
9e cours 07/03/2016	**Le Rubicon mental : évolution de la culture et évolution culturelle** • Texte à lire : À déterminer • **Date de** remise **du premier examen « take home »**
10e cours 14/03/2016	**Comprendre l'esprit en simulant le cerveau** • Texte à lire : À déterminer
11e cours 21/03/2016	**Neurosciences cognitives computationnelles** • Texte à lire : À déterminer
12e cours 28/03/2016	**Quelle est la place de l'intelligence artificielle en sciences cognitives ?** • Texte à lire : À déterminer
13e cours 04/04/2016	**L'esprit va-t-il au-delà du cerveau ?** • Texte à lire: À déterminer
14e cours 11/14/2016	**L'esprit prédictif** • Texte à lire: À déterminer
15e cours 18/04/2016	**A-t-on vraiment besoin de la notion de concept ?** • Texte à lire : À déterminer

6. BIBLIOGRAPHIE (SÉLECTIVE)

Ouvrages généraux:

Anderson, A.R. (dir. publ.) (1964). *Pensée et machine*. trad. franç. P. Blanchard, Paris, Champ Vallon, 1983.

Andler, D. (1992). *Introduction aux sciences cognitives*. Paris: Gallimard

Andler, D. *et al*. (dirs publ.) 1992. *Épistémologie et cognition*. Liège : Mardaga.

Barkow, J. H., L. Cosmides et J. Tooby. (1992). *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*. Cambridge: Cambridge University Press.

Bechtel, W. (1988). *Philosophy of science: An overview for cognitive science*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Bechtel, W. (2008). *Mental mechanisms: Philosophical perspectives on cognitive neuroscience*. London: Routledge.

Bechtel, W. & Abrahamsen, A. (2002). *Connectionism and the mind: Parallel processing, dynamics, and evolution in networks. Second Edition*. Oxford: Blackwell.

Bechtel, W. et G. Graham. (1999). *Blackwell Companion to Cognitive Science*. Oxford : Blackwell.

Bechtel, W., Mandik, P., Mundale, J., and Stufflebeam, R. S. (eds.) (2001). *Philosophy and the Neurosciences: A Reader*. Oxford: Basil Blackwell.

Bennett, M. R. et P. M. S. Hacker (2003). *Philosophical Foundations of Neuroscience*. Oxford: Wiley-Blackwell.

Bermudez, J. L. (2010). *Cognitive Science: An Introduction to the Science of the Mind*. Cambridge University Press.

Bickle, J. (dir. Publ.) (2013). *The Oxford Handbook of Philosophy of Neuroscience*. Oxford: Oxford University Press.

Block, N. (dir. publ.) (1980). *Readings in Philosophy of Psychology (2 vols)*. Cambridge (MA): MIT Press.

Churchland, P.S. (1999). *Neurophilosophie: vers une science de l'esprit-cerveau*. Paris: PUF.

Clark, A. (1989). *Microcognition*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Clark, A. (1993). *Associative Engines*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Clark, A. (1997). *Being There*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Crane, T. (2003). *The Mechanical Mind: A Philosophical Introduction to Minds, Machines and Mental Representation*. London: Routledge.

Cummins, R. (1989). *Meaning and Mental Representation*. Cambridge (MA): MIT Press.

Damasio, A. R. (1995). *L'erreur de Descartes*. Paris: Odile Jacob.

Damasio, A. R. (1999). *Le sentiment même de soi: corps, émotions et conscience*. Paris: Odile Jacob.

Delacour, J. (1998). *Une introduction aux neurosciences cognitives*. Paris: De Boeck Université

Dennett, D. (1981). *Brainstorms: Philosophical Essays on Mind and Psychology*. Cambridge (MA): MIT Press.

Dennett, D. (1987). *The Intentional Stance*. Cambridge (MA): MIT Press.

Dennett, D. (1992). *Consciousness Explained.* New York: Black Bay Books

Dennett, D. (1995). *Darwin's Dangerous Idea: Evolution and the Meanings of Life.* New York: Simon and Schuster.

Dennett, D. (1996). *Kinds of Minds: Towards an Understanding of Consciousness.* New York: Basic Books.

Dennett, D. (1998). *Brainchildren: Essays on Designing Minds*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Dennett, D. (2004). *Freedom Evolves*. New York: Viking Press.

Dennett, D. (2007). *Breaking the Spell: Religion as a Natural Phenomenon*. New York: Penguin Group.

Dennett, D. (2013). *Intuition Pumps And Other Tools for Thinking*. Now York: W. W. Norton & Company.

Descombes, V. (1996). *Les institutions du sens*. Paris : Minuit.

Dreyfus, H. (1984). *Intelligence artificielle : mythes et limites*. Paris : Flammarion
Dupuy J.-P. (1999). *Aux origines des sciences cognitives*. Paris : La découverte.
Frankish, K. et W. Ramsey (dir. Publ.) (2012). *The Cambridge Handbook of Cognitive Science*. Cambridge University Press.
Fodor, J. (1975). *The Language of Thought*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
Fodor, J. (1983). *La Modularité de l'esprit : essai sur la psychologie des facultés*. Paris : Les Éditions de Minuit.
Fodor, J. (1987). *Psychosemantics: The Problem of Meaning in the Philosophy of Mind*. Cambridge (MA): MIT Press.
Fodor, J. (2010) *LOT2: The Language of Thought Revisited*. Oxford: Oxford University Press.
Gazzaniga, M. (2000). *The New Cognitive Neurosciences*. Cambridge: MIT Press.
Goldman, A.I. (1993). *Readings in Philosophy and Cognitive Science*, Cambridge (MA): MIT Press.
Hardcastle, V. (1996). *How to Build a Theory in Cognitive Science*. State University of New York Press.
Haugeland, J. (1989). *L'esprit dans la machine*. Paris : Odile Jacob.
Haugeland, J. (dir. publ.) (1997). *Mind Design II*, Cambridge (MA): MIT Press..
Haugeland, J. 1985. *L'esprit dans la machine*. trad. franç. J. Henry. Paris: O. Jacob, 1989.
Hofstadter, D.R. et al. (dirs publ.) (1981). *Vues de l'esprit*, trad. franç. de J. Henry, Paris : Interéditions, 1987.
Houdé, O., D. Kayser et O. Koenig. (1998). *Vocabulaire des sciences cognitives*. Paris : Presses Universitaires de France.
Lycan, W. et J. Prinz. (dir. Publ.) (2008). *Mind and Cognition: An Anthology. 3ième éd.*, Oxford: Blackwell.
Lycan, W.C. (dir. publ.) (1990). *Mind and Cognition: A Reader*. London: Blackwell.
Lycan, W.C. (dir. publ.) (1999). *Mind and Cognition: An Anthology*. London: Blackwell.
Mandik, P. 2013. *This is Philosophy of Mind: An Introduction*. Oxford: Wiley-Blackwell.
MAchamer, P., R. Grush et P. McLaughlin (dir. Publ.). 2002. Theory and Method in the Neurosciences. Pittsburgh University Press.
Margolis, E., R. Samuels et S. Stich. (dir. Publ.) 2012. *The Oxford Handbook of Philosophy of Cognitive science.* Oxford University Press.
McClelland, J. et D. Rumelhart (1986). *Parallel Distributed Processing: an exploration of the microstructure of cognition (vol I et II)*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
Pacherie, E. (1993). *Naturaliser l'intentionnalité*. Paris : PUF.
Pélissier A. et Tête, A. (1995). *Textes fondateurs en sciences cognitives*. Paris : PUF
Pfeifer, R. et C. Scheier (1999). *Understanding Intelligence*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
Pinker, S. (1997). *How The Mind Works*. New York: Norton
Posner, M. et M. Raichle. (1998). *L'esprit en images*. Paris: De Boeck Université.
Putnam, H. (1990). *Représentation et réalité*. Paris: Gallimard.
Searle, J. (1984). *Minds, Brains and Science*. Cambridge, Harvard University Press.
Searle, J. (1992). *The Rediscovery of the Mind*. Cambridge (MA): MIT Press.
Stainton, R. (2006). Contemporary Debates in Cognitive Science. Wiley-Blackwell.
Stich, S. (1983). *From Folk Psychology to Cognitive Science*. Cambridge (MA): MIT Press.
Stich, S. et al. (dirs publ.) (1994). *Mental Representation*. London: Blackwell.
Thagard, P. (2005). *Mind: Introduction to Cognitive Science*. Bradford Book.
Thagard, P. (1998). *Mind Readings: Selections on Cognitive Science*. Bradford Book.
Thagard, P., D. M. Gabbay et J. Woods. (2007). *Philosophy of Psychology and Cognitive Science*. North Holland.
Tye, M. (1995). *Ten Problems of Consciousness*. Cambridge (MA): MIT Press.
Varela, F. (1996). *Invitation aux sciences cognitives*. Paris : Seuil.
Varela, F. et al. (1993). *L'inscription corporelle de l'esprit : sciences cognitives et expérience humaine*. Paris : Seuil.
Von Eckardt, B. (1995) *What is Cognitive Science?* Bradford Books; MIT Press.
Vignaux, G. (1994) *Les sciences cognitives*. Paris : Librairie générale française

Wilson, R. et F. Keil, (2001). *The MIT Encyclopaedia of the Cognitive Sciences*. Cambridge: MIT Press.

Ressources électroniques:

Stanford Encyclopedia of Philosophy: http://plato.stanford.edu/contents.html
Philpapers-Online Research in Philosophy: http://philpapers.org/
MindPapers : http://consc.net/mindpapers

Journaux:

Behavioral and Brain Sciences
Journal of Consciousness Studies
Journal of Mind and Behavior
Journal of Theoretical and Philosophical Psychology
Mind and Language
Mind and Machines
Philosophical Psychology
Wires Cognitive Science
Cognition
Topics in Cognitive Sciences
Trends in Cognitive Sciences