

Cyrille Imbert
Né le 08 juin 1977
Cyrille.Imbert@univ-nancy2.fr

CURSUS

- Oct 2009 **Rattaché aux Archives Poincaré, UMR 7117** (Laboratoire d'Histoire des Sciences et de Philosophie. Université Nancy 2, Université de NANCY 2 - ARCHIVES Henri Poincaré, 91 Avenue de la Libération – BP 454, 54001 Nancy Cedex, France). Directeur : R. Pouivet.
- Juin 2009 **Chargé de recherche au CNRS** (classé premier admissible et premier admis au concours 35/03 de CR2, poste blanc)
- 2009 **Lauréat d'un prix** de la fondation des Treilles pour l'année 2008-2009
- 2004-2008 **Thèse de doctorat** à l'université Paris I laboratoire d'accueil : IHPST) ; mention très honorable avec les félicitations du jury (soutenue à Paris le 27/11/08) ; directeur : Jacques Dubucs ; titre : « L'opacité intrinsèque des phénomènes. Théories connues, phénomènes difficiles à expliquer et limites de la science » ; jury : J.-P. Delahaye (rapporteur), J. Dubucs, R.Frigg, M. Kistler, rapporteur et président du jury, M. Morrison, H. Zwirn
- 2008 **Lauréat d'un prix** de la fondation des Treilles pour l'année 2008-2009
- 2007-08 **ATER** à l'université de Caen (UFR de philosophie)
- 2004-2007 **AMN** à l'université Paris I Panthéon-Sorbonne (UFR de philosophie)
- 2007-08 **cours de maîtrise de physique** (Paris VI) : cours validés : physique statistique, physique statistique hors-équilibre, stage de maîtrise (2 mois) au Laboratoire de Météorologie Dynamique (ENS) sous la direction de Bernard Legras à propos des variations de la concentration dans un système complexe (« Etude de la concentration en eau dans la basse stratosphère à partir d'un modèle très simplifié »)
- 2002-2004 **DEA d'histoire et philosophie des sciences** (Paris I / IHPST), mention TB, soutenu en sept. 2004, directeurs Alban Bouvier (université d'Aix, EHESS) et Jean Mosconi (Paris I/IHPST) : « Expliquer les pratiques sociales typiques : esquisse d'un modèle bourdieusien » (mention TB) (jury : A Bouvier, J. Dubucs, J. Mosconi, E. Picavet)
- 2003-2004 **licence de physique fondamentale** (Paris VI) : mention AB
- 2001-2003 **DEUG MIAS**, mathématiques et informatique appliquées aux sciences (Paris VI, via le CNED (Paris VI))

2000-2001	agrégation de philosophie , reçu 41e
1999-2000	maîtrise de philosophie (Paris IV) ; directeur : Michel Fichant, mention TB, mémoire : « Accéder à l'éternité par la connaissance des singuliers » (étude sur l'Éthique de Spinoza).
2000-2001	licence de philosophie (Paris IV), mention AB.
1998-2004	élève à l'ENS-Ulm (concours A/L 98, reçu 6e)
1998	licence de lettres classiques
1995-1998	classes préparatoires (hypokhâgne et khâgne) au lycée Louis Le Grand
1992-1993	baccalauréat section scientifique, mention TB

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

2009-2010	Histoire de la philosophie , licence 1, Université Nancy 2, cours sur le scepticisme, 2ème semestre Philosophie de la physique (avec Anouk Barberousse) , master 2, master Lophiss, université Paris 1, 1 ^{er} semestre
2007-2008	Université de Caen cours d'épistémologie, de logique, d'épistémologie des sciences humaines (licence 2)
2004-2007	Université Paris I Panthéon-Sorbonne : cours d'épistémologie et d'histoire et philosophie des sciences, TPLE (Texte Philosophique en Langue Etrangère) sur des auteurs de langue anglaise (Peter Strawson, <i>Individuals</i> et Nelson Goodman, <i>Languages of Art</i>).
2001-2002	Université de UCLA , lecturer au French & Francophone Studies Department, cours d'apprentissage du français et cours de présentation orale pour étudiants ; organisation d'un graduate workshop hebdomadaire sur l'œuvre de Pierre Bourdieu

FONCTIONS D'INTERET COLLECTIF

- Fondateur et modérateur avec Marion Vorms de Neophil, liste de diffusion pour doctorants et post-doctorants en philosophie des sciences (<http://www.sps.ens.fr/liens/neophil.html>)
- membre du bureau de la Société de Philosophie des Sciences (SPS) en tant que trésorier-adjoint et responsable du site web depuis mars 2009
- membre fondateur de la Société de Philosophie des Sciences (SPS) et membre du CA de la SPS depuis mai 2006.
- membre de la Philosophy of Science Association
- membre du Comité d'organisation du second Congrès de la Société de Philosophie des Sciences (SPS), Genève, mars 2007
- assistant à l'organisation à l'école d'été sur les images, Roscoff, juin 2006 ; assistant à l'organisation pour le premier colloque de la SPS janvier 2005 ; assistant à l'organisation de l'école d'été des Issambres , Côte d'Azur, 5-12 septembre 2004

PUBLICATIONS

Co-éditions d'ouvrages ou de numéros spéciaux

- 200Xc (avec Paul Humphreys) « Models and Simulations 3 », sélection d'articles issus du colloque « Models and Simulations 3 » (Charlottesville, mars 2009) (en préparation)
- 200Xb (avec Roman Frigg et Stephan Hartmann) « Models and Simulations 2 », numéro spécial de *Synthese*, (en cours)
- 2008e (avec Roman Frigg et Stephan Hartmann) « Models and Simulations », numéro spécial de *Synthese*, 2008

Articles publiés (revues, ouvrages ou actes de colloque avec évaluation et sélection en aveugle)

- 200Xa (avec A.Guay, T.Pradeu, P.-A. Braillard) «Une objectivité kaléidoscopique : construire l'image scientifique du monde », accepté par *Philosophie*, en cours de publication
- 2008a « Sciences différentes, explications similaires, régularités transversales » in : Martin, Thierry (éditeur). *L'unité des sciences*, Vuibert (Philosophie des sciences), sélection d'articles provenant du 2e congrès de la SPS sous la direction de Thierry Martin, Paris, Vuibert, 2008
- 2008b (avec Sara Franceschelli et Anouk Barberousse) « Computer simulations as experiments », *Synthese*, 2008, ISSN 0039-7857 (Print) 1573-0964 (Online)
- 2007, «Why diachronically emergent properties must also be salient», septembre 2005, in *Philosophy and Complexity: Essays on Epistemology, Evolution, and Emergence*, pp. 99-116, édité par Carlos Gershenson, Diederik Aerts, et Bruce Edmonds (articles sélectionnés par évaluations anonymes)

Articles demandés par des éditeurs

- 2008c « Le sophiste et ses images. Epistémologie du temps simulé », in *Les simulations : de l'informatique à la biologie et à la psychologie*, numéro spécial de la *Revue Philosophique de la France et de l'Étranger*, édité par Georges Chapouthier et Stéphane Chauvier , 2008
- 2008d, « Simulations Numériques et Expérimentation » avec Anouk Barberousse et Sara Franceschelli, *Matière Première*, 2008

- 2008f: THESE DE DOCTORAT (SOUTENANCE : 27 NOV. 2008)

- **directeur** : Jacques Dubucs

- **mention** : très honorable avec les félicitations du jury

- **titre** : « L'opacité intrinsèque des phénomènes. Théories connues, phénomènes difficiles à expliquer et limites de la science. »

- **composition du jury** : Jean-Paul Delahaye (professeur à l'université de Lille), Jacques Dubucs (directeur de recherche au CNRS), Roman Frigg (senior lecturer à la London School of Economics), Maximilian Kistler (professeur à l'université de Grenoble), Margaret Morrison (professeur à l'université de Toronto), Hervé Zwirn (directeur de recherche au CNRS) ;

Résumé de la thèse : L'opacité intrinsèque de la Nature --- Théories connues, phénomènes difficiles à expliquer et limites de la science.

J'essaye dans cette thèse de montrer qu'il existe en général des limites absolues à ce qu'il est possible de connaître en pratique au moyen de ressources finies. Par là-même, je propose une

caractérisation dynamique de l'évolution du domaine du savoir, qui prend en compte l'extension de nos capacités rendue possible par le développement de l'usage des ordinateurs et j'essaye d'établir qu'il y a des limites absolues à l'extension de ce domaine qui est permise par l'accroissement de notre savoir et de nos ressources.

Pour cela, j'étudie d'abord ce que signifie expliquer pleinement un phénomène dans le cadre d'une théorie et je montre que les explications déductives qui sont les plus informatives ne sont pas les plus explicatives, parce qu'elles violent l'exigence de pertinence que doit satisfaire une bonne explication. Dans un second temps, je montre comment on peut caractériser la difficulté qu'il y a à expliquer les phénomènes naturels en quantifiant la difficulté qu'on rencontre pour produire leur explication et j'essaye d'établir rigoureusement, en m'appuyant sur la théorie de la complexité algorithmique, comment la production de ces explications peut être irréductiblement difficile. Cela me permet de conclure que certains phénomènes sont intrinsèquement difficiles à expliquer et qu'ils ne peuvent donc que "résister" à notre compréhension --- que cette compréhension soit celle du sujet humain avec ses ressources cognitives propres ou bien celle du sujet étendu et "équipé" de ses ressources computationnelles.

PRINCIPAUX COLLOQUES, JOURNEES D'ETUDE ET SEMINAIRES ORGANISES depuis 2003

Organisation de conférences ou de sessions dans des conférences

- membre du comité de programme de la conférence « Models and simulations 3 », Charlottesville, Virginie, USA, 6-8 mars 2009, organisée par Paul Humphreys.
- conférence « Models and Simulations 2 », co-organisateur avec Roman Frigg et Stephan Hartmann, Tilburg university, octobre 2007 ;
- juin 2006 : organisateur de la session « A new philosophical image of science » au colloque Hopos à Paris (participants à la session : A.Barberousse, S. Franceschelli, S. Hartmann, P.Humphreys) ;
- conférence « Models and Simulations », co-organisateur avec Roman Frigg et Stephan Hartmann et organisateur local, Paris, 12-13 juin 2006, conférence financée par le CNRS et l'IHPST ;

Organisation de groupes de recherche

- co-organisation des groupes de travail Complexité (2004/05), Simulation (2005-2007), Automates cellulaires, calcul et physique à l' IHPST (2007-2009), avec Anouk Barberousse et Sara Franceschelli

Organisation de séminaires de doctorants ou d'étudiants

- co-organisation du séminaire de doctorants PhilSci (philosophie des sciences), ENS Ulm : avec Soazig. Le Bihan (2003/2004, 2004/2005) et avec Marion Vorms (2005/2006)
- organisation du groupe de travail bilingue (anglais-français) sur l'œuvre de Bourdieu (2001-02) au French and Francophone Studies Department à UCLA (USA)

PRINCIPALES INTERVENTIONS depuis 2006

- conférence Pitt-Paris "Emergence and Reduction in the Sciences", à l'université de Pittsburgh, du 11 au 13 décembre 2009, titre de la communication : "Emergence and Inherently Sequential Processes"
- présentation invitée (dans le séminaire « Histoire et philosophie de la physique Modes, niveaux et ordres de description dans les sciences physiques », organisé par Nadine de Courtenay, Olivier Darrigol, □Sara Franceschelli, Jan Lacki, 17 novembre 2009 . Titre de la communication "Physique, description et complexité"
- congrès de la SPS, Paris, 12-14 novembre 2009, « A quoi sert la conception sémantique des théories ? Formulations linguistiques, arguments de complexité et description en pratique de la science »
- congrès de la Sopha, Genève, 2-5 septembre 2009, Philosophy in practice, problem complexity and hard instances, or Is complexity a collective effect?
- « Philosophy in practice, problem complexity and hard instances », British Society for the Philosophy of Science conference, Southampton, 13-14 juillet 2009, université de East Anglia (Angleterre)
- « Formal setting: a neglected factor in scientific theorizing », conférence « Models and simulations 3 », Charlottesville, Virginie, USA, 6-8 mars 2009, avec Anouk Barberousse
- « Irreducibly sequential problems, parallels architecture and the boundaries of science » conférence « Models and simulations 3 », Charlottesville, Virginie, USA, 6-8 mars 2009
- « Explanation and Unification : two of one trade, which do agree » Models and simulations workshop , organisé par Paul Humphreys, Paris 9-13 juin 2008
- « Computer Simulations and thought experiments : how close? » avec Rawad El-Skaf, conférence « Models and Simulations 2 », Tilburg, 11-13 octobre 2007
- « Varieties of computer simulations by cellular automata » avec Anouk Barberousse et Sara Franceschelli, conférence « Models and Simulations 2 », Tilburg, 11-13 octobre 2007
- « Explanation, understanding and opacity », première conférence de la Society for the Philosophy of Science in Practice, 22-24 août 2007, Twente (Pays-Bas)
- sélectionné pour le 13th International Congress for Logic, Methodology and Philosophy of Science, Pékin, August 9 -15 « Explanation, understanding and opacity: bridging the gap between theories of explanation and complexity theory »
- sélectionné pour EPSA, 14-17 novembre 2007 « Understanding Nature: Does Dimensional Analysis Help ? »

- « Is gravitation some sort of hexed salt ? Towards an account of explanation focused on relevance », British Society for the Philosophy of Science annual conference, Bristol, 5-6 juillet 2007
- « Explication, compréhension, opacité », journées doctorales de l'IHPST, 26 juin 2007
- « Sciences différentes, explications analogues : comment ? », 2e congrès de la SPS, 29-31 mars 2007, Genève
- « Explication, pertinence, généralité », colloque de la SOPHA, 1-3 septembre 2006, Aix en Provence