

Curriculum Vitae

Vincent Israel-Jost

17, rue Jean Robert
75018 Paris

Tél. : 06 87 57 70 35

E-mail : vincent_israel_jost@yahoo.fr

Nationalité française

Né le 20 septembre 1977 à Strasbourg (Bas-Rhin).

Études

- 2012** : Post-doc ANR aux Archives Poincaré (MSH, Université de Nancy 2) dans le groupe PratiSciens corrdonné par Mme. Léna Soler.
- 2007–2011** : Doctorat en philosophie des sciences à l'Institut d'Histoire et Philosophie des Sciences et Techniques (IHPST), Paris 1 - Sorbonne. « L'observation scientifique : aspects épistémologiques et pratiques, » co-dirigé par M. Jean Gayon (Paris 1), et Mme Anouk Barberousse (CNRS/IHPST). Soutenu le 9 décembre 2011, devant un jury composé des deux co-directeurs, de M. Gerhard Heinzmann, M. Thierry Martin, rapporteur externe et Mme. Stéphanie Ruphy, rapporteur externe. Mention Très Honorable avec les Félicitations.
- 2006–2008** : Post-doc à Telecom ParisTech (anciennement Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications), Département de Traitement du Signal et des Images (TSI) sur le traitement mathématique des images médicales, encadré par Mme. Isabelle Bloch.
- 2005–2007** : Master 2 de philosophie des sciences à l'Institut d'Histoire et Philosophie des Sciences et Techniques (IHPST), Paris 1 - Sorbonne, spécialité Logique, Philosophie, Histoire et Sociologie des Sciences. Mention Très Bien.

2002–2006 : Doctorat en mathématiques appliquées « Optimisation de la reconstruction en tomographie d'émission monophotonique avec collimateur sténopé, » Université Louis Pasteur, Strasbourg, co-dirigé par M. Eric Sonnendrücker (Département de Mathématiques) et M. André Constantinesco (Chef du Service de Médecine Nucléaire du CHU de Strasbourg-Hautepierre). Soutenu le 16 novembre 2006 à Strasbourg, devant un jury composé des deux co-directeurs, de Mme. Irène Buvat, rapporteur externe, M. Laurent Desbat, rapporteur externe, M. Fabrice Heitz, rapporteur interne, et Mme. Stéphanie Salmon, examinateur. L'Université Louis Pasteur n'attribue plus de mention aux thèses. Qualifié en 2006 pour les sections 26 et 61 du CNU.

2000–2002 : Diplôme d'ingénieur de l'Ecole Nationale Supérieure de Physique de Strasbourg.
: DEA de mathématiques, mention Assez Bien, Université Louis Pasteur (Strasbourg).

Séjours de recherche

Octobre-Novembre 2011 : *Visiting Scholar* (chercheur invité) à l'Université de Pittsburgh dans le Département de Philosophie.

Enseignement

2010-2011 : Cours de Physique pour Philosophes en L1 (1^{er} et 2nd semestre), de Mathématiques pour Philosophes en L1 (2nd semestre) et TP de philosophie en langue étrangère en L1 (2nd semestre), Université Paris 1, Panthéon-Sorbonne.

2010-2011 : Cours de Philosophie des Sciences (6h) en Mastère santé, CNAM.

2009-2010 : *Teaching Assistant* (équivalent de chargé de T.D.) du cours de philosophie de la physique au 2nd semestre (2 sections), Université de Yale, New Haven, Etats-Unis.

2005–2006 : TD/TP de Maple (logiciel mathématique) en Licence 1 et Licence 2 (96h), Université Louis Pasteur, Strasbourg. Responsable d'enseignement au 2nd semestre.

- 2004–2005** : TD de statistique, licence de biologie (56h), Université Louis Pasteur, Strasbourg.
: Cours sur la reconstruction tomographique, 3ème année d'école d'ingénieur (3h), ENSPS, Strasbourg.
: TD et TP « Ondelettes et traitement du signal » en DESS de mathématiques discrètes (28h), Université Louis Pasteur, Strasbourg.
- 2003–2004** : TD de statistique, licence de biologie (56h), Université Louis Pasteur, Strasbourg.
: Cours sur la reconstruction tomographique, 3ème année d'école d'ingénieur (4h), ENSPS, Strasbourg.

Publications dans des revues à comité de lecture

1. V. Israel-Jost, « The Epistemological Foundations of Scientific Observation, » *South African Journal of Philosophy*, vol.29, pp.27-38, 2011.
2. V. Israel-Jost, « Analyse des images scientifiques par le concept d'observation, » *Pro-tée*, vol.37, dossier « Regards croisés sur les images scientifiques », pp.9-17, 2009.
3. V. Israel-Jost, « FA-SART : an algorithm adapted to the spatial frequency in tomography, » *SIAM J. Sci. Comput.*, vol.30, pp.819-836, 2008.
4. C. Goetz, E. Breton, Ph. Choquet, V. Israel-Jost, A. Constantinesco, « SPECT-Low Field MRI System for Small Animal Imaging, » *J. Nucl. Med.*, vol.49, pp.88-93, 2008.
5. A. Constantinesco, C. Goetz, V. Israel-Jost, Ph. Choquet, « Quel avenir pour la TEMP du petit animal ?, » *Med. Nucl.*, vol. 31, pp.183-192, 2007.
6. V. Israel-Jost, Ph. Choquet, A. Constantinesco, « A prospective study on algorithms adapted to the spatial frequency in tomography, » *International Journal of Biomedical Imaging* 2006, article ID 34043, 6 pages, 2006.
7. V. Israel-Jost, Ph. Choquet, S. Salmon, C. Blondet, E. Sonnendrücker, A. Constantinesco, « Pinhole SPECT Imaging : Compact Projection/Backprojection Operator for Efficient Algebraic Reconstruction, » *IEEE Trans. Med. Im.*, vol. 25, pp.158-167, 2006.
8. A. Constantinesco, Ph. Choquet, L. Monassier, V. Israel-Jost, L. Mertz, « Assessment of left ventricular perfusion, volumes and motion in mice using pinhole gated SPECT, » *J. Nucl. Med.*, vol.46, pp.1005-1011, 2005.

9. A. Constantinesco, Ph. Choquet, L. Monassier, V. Israel-Jost, L. Elfertak, E. Sonnendrücker, « Etude pilote de la perfusion myocardique chez la souris par micro-imagerie TEMP, » Med. Nucl., vol.28, pp.163-168, 2004.
10. V. Israel-Jost, L. Monassier, Ph. Choquet, C. Blondet, E. Sonnendrücker, A. Constantinesco, « Faisabilité de la tomoscintigraphie synchronisée cardiaque chez le rat avec une gamma-camera standard, » ITBM, vol.25, pp.15-22, 2004.
11. V. Israel-Jost, Ph. Choquet, C. Blondet, I.J. Namer, I. Slim, N. Elkadri, L. Monassier, E. Sonnendrücker, A. Constantinesco, « Théorie et état de l'art de l'imagerie scintigraphique du petit animal avec collimateur pinhole simple et multi-trous, » Med. Nucl., vol.27, pp.557-567, 2003.

Chapitres de livres

1. Ph. Choquet, C. Goetz, V. Israel-Jost, I.J. Namer, A. Constantinesco, Biophotonics for Life Sciences and Medicine, FontisMedia SA, Lausanne 2006. No ISBN : 2-88476-008-3 (Participation à un ouvrage collectif) chapitre *Small animal imaging using single photon emission scintigraphy* 197-209.
2. Ph. Choquet, C. Blondet, V. Israel-Jost, I. Slim, N. Elkadri, I.J. Namer, A. Constantinesco, Imagerie et Photonique pour les Sciences du Vivant et de la Médecine, FontisMedia SA, Lausanne 2004. No ISBN : 2-88476-005-9 (Participation à un ouvrage collectif) chapitre *Imagerie scintigraphique monophotonique appliquée au petit animal* 111-125.

Communications présentées en conférences (seul ou premier auteur)

1. V. Israel-Jost, « Simulated data and empiricism, » colloque de la Society for Philosophy of Science in Practice, juin 2011, Exeter, Royaume-Uni.
2. V. Israel-Jost, « Epistemological consequences of the problem of theory-ladenness of experience, » Theory-Ladenness of Experience Colloquium, mars 2011, Düsseldorf, Allemagne.
3. V. Israel-Jost, « The epistemological foundations of scientific observation, » Philosophy of Science Colloquium, janvier 2011, Durban, Afrique du Sud.
4. V. Israel-Jost, « The role of simulations in observation, » colloque Models and Simulations 4, mai 2010, Toronto, Canada.

5. V. Israel-Jost, « Data processing in observation, » colloque de la Society for Philosophy of Science in Practice, juin 2009, Minneapolis, Etats-Unis. <http://philsci-archive.pitt.edu/archive/00004802/01/paperVIJ.pdf>
6. V. Israel-Jost, E. Breton, E. Angelini, Ph. Choquet, I. Bloch, A. Constantinesco, « Vectorial multi-phase mouse brain tumor segmentation in T1-T2 MRI, » communication affichée, ISBI, mai 2008, Paris, France.
7. V. Israel-Jost, Ph. Choquet, A. Constantinesco, « Accelerating the tomographic reconstruction with a frequency adapted algorithm, » communication affichée, ISBI, avril 2007, Washington DC, Etats-Unis.
8. V. Israel-Jost, Ph. Choquet, A. Constantinesco, « FA-SART : un algorithme itératif de reconstruction tomographique adapté à la fréquence, » communication orale, 38e Congrès d'Analyse Numérique, juin 2006, Guidel, France.
9. V. Israel-Jost, Ph. Choquet, S. Salmon, C. Blondet, E. Sonnendrücker, A. Constantinesco, « A New Method for Efficient Reconstruction in Pinhole Single Photon Emission Computed Tomography (SPECT) Imaging, » communication affichée, AMI Annual Conference, mars 2005, Orlando, Etats-Unis, Mol Im Biol 2005 ; 7 : 136.
10. V. Israel-Jost, Ph. Choquet, A. Constantinesco, E. Sonnendrücker, « Reconstruction tomoscintigraphique haute résolution en géométrie conique, » conférence en minisymposium, 36e Congrès d'Analyse Numérique, juin 2004, Obernai, France.
11. V. Israel-Jost, Ph. Choquet, L. Monassier, C. Blondet, I. Namer, E. Sonnendrücker, A. Constantinesco, « Small animal pinhole SPECT imaging, » communication orale, Franco-British Networking Seminar for Young Scientists, avril 2004, Paris, France.
12. V. Israel-Jost, C. Blondet, I. Slim, Ph. Choquet, L. Monassier, E. Sonnendrücker, A. Constantinesco, « Tomoscintigraphie myocardique de perfusion synchronisée chez le rat avec un collimateur pinhole : application à l'infarctus expérimental, » communication affichée, 41ème Colloque de Médecine Nucléaire de langue française, octobre 2003, Tours, France.
13. V. Israel-Jost, C. Blondet, I. Slim, Ph. Choquet, L. Monassier, E. Sonnendrücker, A. Constantinesco, « Pinhole gated SPECT perfusion imaging of rat myocardium, » communication affichée, Nuclear Medicine Symposium, mai 2003, Knokke, Belgium.

Autres communications présentées en conférences

1. A. Constantinesco, C. Goetz, V. Israel-Jost, P. Choquet. « Quel avenir pour la TEMP du petit animal ?, » 9ème Conférence Internationale de l'ACOMEN, 10-12 mai 2007, Nice.

2. A. Constantinesco, L. Monassier, Ph. Choquet, V. Israel-Jost, L. Elfertak, C. Blondet, « Imagerie cardiaque de la souris en TEMP synchronisée à l'ECG (TEMPS), » Communication orale, Médecine Nucléaire 11 p.695, 2005, 43ème colloque de médecine nucléaire de langue française, Marseille 19-22 novembre 2005.
3. Ph. Choquet, V. Israel-Jost, I. J. Namer, P. Bilbault, F. Schneider, A. Constantinesco, « CBF Imaging and global CBF quantification in normal rats using dedicated pinhole SPECT system, » Communication orale, XXIIInd International Symposium on Cerebral Blood Flow, Metabolism, and Function & VIIth International Conference on Quantification of Brain Function with PET, 2005, 7-11 juin, Amsterdam.
4. A. Constantinesco, Ph. Choquet, L. Monassier, V. Israel-Jost, L. Mertz, L. Elfertak, « Left ventricular perfusion and function in normal mice using pinhole gating SPECT, » Communication affichée, AMI Annual Conference 2005, 18-23 mars, Orlando, Mol Im Biol 2005 ; 7 : 136.
5. Ph. Choquet, V. Israel-Jost, I.J. Namer, P. Bilbault, F. Schneider, A. Constantinesco, « CBF (Cerebral Blood Flow) imaging and global CBF quantification in normal rats using a dedicated pinhole SPECT (Single Photon Emission Computed Tomography) system, » Communication affichée, AMI Annual Conference 2005, 18-23 mars, Orlando, Mol Im Biol 2005 ; 7 : 136.
6. Ph. Choquet, P. Bilbaut, I. J. Namer, V. Israel-jost, I. Slim, M. Claria, P. Schneider, A. Constantinesco, « Quantification of global cerebral blood flow in rats assessed by pinhole Single Photon Emission Computed Tomography (SPECT), » Communication affichée, Congrès IMVIE 2, Strasbourg 1-3 mars 2005.
7. Ph. Choquet, L. Elfertak, V. Israel-Jost, C. Blondet, C. Goetz, I. Slim, M. Claria, I. J. Namer, A. Constantinesco, « Mouse single photon scintigraphy, » Communication affichée, Congrès IMVIE 2, Strasbourg 1-3 mars 2005.
8. Ph. Choquet, V. Israel-Jost, I. J. Namer, P. Bilbault, F. Schneider, A. Constantinesco, « Brain perfusion imaging in rat using a dedicated SPECT system, » Communication orale, 7th International Conference on Xenon CT and Related CBF Techniques, Bordeaux, juin 2004.
9. C. Blondet, V. Israel-Jost, I. Slim, N. Kadri, B. Dumitresco, I. Namer, Ph.Choquet, A. Constantinesco, « Analyse factorielle synthétique en cardiologie nucléaire : images synthétiques associées à une décomposition en deux facteurs par un algorithme itératif, » Communication affichée, Colloque IMVIE, Strasbourg, septembre 2003.
10. Ph. Choquet, C. Blondet, V. Israel-Jost, I. Slim, N. Kadri, I. Namer, A. Constantinesco « Imagerie scintigraphique monophotonique appliquée au petit animal, » Communication affichée, Colloque IMVIE, Strasbourg, septembre 2003.
11. C. Blondet, V. Israel-Jost, I. Slim, N. Kadri, B. Dumitresco, Ph. Choquet, A. Constantinesco, « Factor analysis in perfusion gated SPECT, » Communication affichée, Nu-

clear Medecine Symposium, Knokke, mai 2003.

12. C. Blondet, V. Israel-Jost, I. Slim, N. Kadri, B. Dumitresco, Ph. Choquet, A. Constantinesco, « Analyse factorielle en cardiologie nucléaire : image factorielle synthétique et comportements pathologiques en tomoscintigraphie perfusionnelle synchronisée, » Communication affichée, 12ème forum des jeunes chercheurs en GBM, Nantes, mai 2003.

Conférencier invité

1. « Le traitement mathématique des images scientifiques, » colloque *Visualisation et mathématisation*, décembre 2009, Liège, Belgique.
2. « Multi-phase and multi-channel active contours without edges, » séminaire du Département de Mathématique de UCLA, mars 2008, Los Angeles, Etats-Unis.
3. « A quoi s'applique le concept d'observation dans les sciences ?, » séminaire *Images scientifiques et diagrammes : études de cas*, février 2008, Paris, France.
4. « Analyse des images médicales par le concept d'observation, » colloque *Les images scientifiques, de leur production à leur diffusion*, janvier 2008, Strasbourg, France.
5. « Optimisation de la tomoscintigraphie en vue de son utilisation au petit animal, » atelier GDR/ISIS sur la microtomographie, octobre 2006, Paris, France.

Encadrement d'étudiants

Mars–Août 2008 : Jean-Christophe Perles, 3e année d'école d'ingénieur (ENSPS), « Segmentation multi-phase et multi-canal d'images IRM cérébrales, » à Telecom ParisTech.

Été 2004 : Virginie Pacorel, maîtrise de mathématiques, « Développement de la méthode de Feldkamp en reconstruction tomographique conique et application à la TEMP sténopée, » Université Louis Pasteur, Strasbourg.

Été 2003 : François Herzog, 2ème année de magistère de mathématiques, « Prise en compte d'effets physiques en tomoscintigraphie, » Université Louis Pasteur, Strasbourg.

: Jamila Marghadi (co-encadrement avec le Dr Cyrille Blondet), maîtrise de mathématiques, « Analyse factorielle en cardiologie nucléaire : images synthétiques et sectorisation, » Université Louis Pasteur, Strasbourg.

Relecteur pour journaux internationaux

- 2011** : Comptes Rendus de l'Académie des Sciences - Biologies.
- 2006** : Computer Methods and Programs in Biomedicine.
- 2005–2006** : IEEE Transactions on Medical Imaging.

Participation à des écoles d'été

- Juin 2006** : Cognitive Foundations of Scientific Images (Bases cognitives des images scientifiques), Roscoff, France.
- Août 2005** : CEMRACS (Centre d'été Mathématique de Recherche Avancée en Calcul Scientifique), Luminy, France.

Expériences diverses

- 2009** : Assistant de recherche pour M. Bruno Strasser du Département d'Histoire de la Médecine à l'Université de Yale : inventaire des archives de Jean-André Deluc, New Haven, Etats-Unis.
- 2006** : Rencontre au Centre Culturel de Tinquieux autour de l'imagerie médicale, atelier avec une classe de primaire sur la représentation du corps humain et conférence sur la lecture des images (bio-)médicales, Tinquieux, France.
- 2004** : Intervention à l'Ecole Supérieure des Arts Décoratifs de Strasbourg, « Images en sciences : décryptage de la représentation, » décembre 2004, Strasbourg, France.