

# Publications

*Jean-Louis Giavitto*  
*Août 2015*

---

## Table des matières

1 Publications et communications	2
2 Chapitres de livres	4
3 Édition d'ouvrages collectifs	6
4 Revues internationales	7
5 Revues nationales	9
6 Publications internationales	10
7 Publications nationales	15
8 Séminaires, conférences invités et diffusions des connaissances	18
9 Logiciels et sites WEB	26
10 Publications non-professionnelles	28

---

# 1 Publications et communications

## Bibliométrie

La plupart de mes publications et présentations sont disponibles à partir de la page <http://repmus.ircam.fr/giavitto/publications>. Ces travaux ont été publiés avec plus d'une cinquantaine de co-auteurs et ont été présentés dans une centaine de séminaires.

Publications	début de ma carrière	10 dernières années	4 dernières années
Reuves de large diffusion	19	11	6
Colloques (avec actes et referee)	83	33	22
Conférences internat. invitées	17	17	8
Editions et chapitres	31	19	10

**Diffusion de mes résultats.** Ma stratégie de publication est sans doute peu orthodoxe puisque j'ai des publications dans des revues aussi diverses que *PhysicaD*, *TCS*, ou *Comparative and Functional Genomics* et que je suis invité dans des conférences internationales aussi variées que *RTA* (réécriture), *FoodSim* (simulation dans l'industrie alimentaire) ou *ICMC* (Int. Conf. on Membrane Computing). Ce positionnement transversal nuit sans doute à l'appréciation de l'impact de mes travaux mais pas à la diffusion réelle de mes résultats comme le montre les sites de bibliographies scientifiques "libres" qui comptabilisent *plus de 9000 téléchargements de documents dont je suis auteur* :

	Publication Views	Publication Downloads	Citations
Academic	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	367
HAL*	7 457	3 257	<i>n.a.</i>
ACM DL**	<i>n.a.</i>	1 172	113
google scholar	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	1 270
Research Gate	9 342	4 722	814

\* 76 ressources consultables, \*\* 7 documents téléchargeables

Ainsi Google Scholar relève 1270 citations (resp. 575 depuis 2010) ; Research Gate 814 citations et 4700 téléchargements de mes papiers ; l'ACM Digital Library reporte 1170 téléchargements pour les 7 articles disponibles dans son catalogue ; et HAL comptabilise 3250 téléchargements depuis 2013 (dont 1340 en 2015).

Mon insertion dans la communauté peut aussi se juger à l'aune de mon implication dans l'organisation de conférences et de workshops : on m'a ainsi invité à participer chaque année aux comités de programmes de 5 à 7 conférences ou workshops, soit une quarantaine depuis 2010 et à peu près autant d'invitations à des séminaires extérieurs à mon laboratoire. J'ai moi-même organisé ou co-organisé directement plus d'une dizaine de workshops internationaux, cf. la page [repmus.ircam.fr/giavitto/publications](http://repmus.ircam.fr/giavitto/publications) ainsi que la page [repmus.ircam.fr/giavitto/animation](http://repmus.ircam.fr/giavitto/animation).

## Co-auteurs

La liste de mes co-auteurs (dans les publications sélectionnés par un comité de lecture) comprend plus d'une cinquantaine de co-auteurs<sup>1</sup> :

Amar P.	Banâtre J.-P.	Barlovatz G.	Beal J.	Benoit C.
Bernot G.	Bourgine P.	Bresson J.	Béchenec J.-L.	Cappello F.
Chemillier M.	Cont A.	Danvy O.	De Hon A.	Delaplace F.
Diaconescu A.	Doursat R.	Etiemble D.	Filinski A.	Fradet P.
Froidevaux C.	Germain C.	Gheorghe M.	Godin C.	Gruau F.
Guespin J.	Jacquemard F.	Klaudel H.	Krasnogor N.	Képès F.
MacLennan B.	Malcolm G.	Mauboussin A.	Michel O.	Molina F.
Moreau P.-E.	Moreno A.	Neri V.	Norris V.	Pommereau F.
Prusinkiewicz P.	Sansonnet J.-P.	Schächter V.	Spicher A.	Stepney S.
Talcott C.	Teuscher C.	Tracqui P.	Vigneron V.	

## Ventilation des références

Dans chaque rubrique, les publications sont classées par ordre alphabétiques du premier auteur, puis chronologiquement. La bibliographie accessible à partir de ma page web, à l'adresse <http://repmus.ircam.fr/giavitto/publications>, permet d'accéder en ligne à la plupart de ces publications.

---

1. Je ne tient pas compte des articles collectifs [16, 14, 17, 48] qui totalisent plus de 90 auteurs.

## 2 Chapitres de livres

- [Ch-1] J.-L. Giavitto and E. Valencia. A Topological Framework for Modeling Diagrammatic Reasoning Tasks. In *Diagrammatic Representation and Reasoning*. Editors : P. Olivier, M. Anderson and B. Meyer. Springer Verlag. 2002. (chapitre sur appel à contribution et comité de lecture)
- [Ch-2] J.-L. Giavitto, C. Godin, O. Michel, and P. Prusinkiewicz. *Modelling and simulation of biological processes in the context of genomics*, chapter “Computational Models for Integrative and Developmental Biology”. Hermes, July 2002. A revised version appears in the proceedings of the Dieppes spring school 12-16 may 2003, published by Platipus Press, ISBN : 2-84704-036-6.
- [Ch-3] J.-L. Giavitto, C. Godin, O. Michel, and P. Prusinkiewicz. *Modelling and simulation of biological processes in the context of genomics*, chapter “Computational Models for Integrative and Developmental Biology”. Revised version of [Ch-2]. Proceedings of the Dieppes spring school 12-16 may 2003. Platipus Press, Nov. 2003, ISBN : 2-84704-036-6. (chapitre sur invitation)
- [Ch-4] J.-L. Giavitto. Introductory notes and comments to the chapters :  
— “On ‘Biologically-inspired Cellular Computing Machines’”, by Christof Teuscher (p. 181) ;  
— “On ‘The biochemical abstract machine BIOCHAM’”, by François Fages (pp. 175–176) ;  
— “On ‘Modelling of Biochemical networks of interactions’”, by Gordon Plotkin (pp. 203–204) ;  
in *Modelling and simulation of biological processes in the context of genomics (Évry 2004)*. Published by genopole and Platipuss Press. ISBN 2-84704-0374.
- [Ch-5] F. Képès, P. Amar, G. Barlovatz, G. Bernot, C. Froidevaux, J.-L. Giavitto, J. Guespin, F. Molina, V. Norris and V. Schächter. “Introduction and Conference synthesis” in *Modelling and simulation of biological processes in the context of genomics (Évry 2004)*, pp. 9–16. Published by genopole and Platipuss Press. ISBN 2-84704-0374.
- [Ch-6] J.-L. Giavitto, O. Michel. Chapter “Modeling Developmental Processes in **MGS**” in *Molecular Computational Models : Unconventional Approaches*, pp. 150–189. Idea group Publishing, January 2005. ISBN : 1-59140-333-2. (chapitre sur appel à contribution et comité de lecture)
- [Ch-7] J.-L. Giavitto, O. Michel. Chapter “Morphogénèse informatique” in *Morphogénèse*, ouvrage coordonnée par Annick Lesne et Paul Bourguine, collection Echelles, Belin, 2006. (chapitre sur invitation)
- [Ch-8] Jean-Louis Giavitto and Antoine Spicher. *Systems Self-Assembly : multidisciplinary snapshots*, chapter Simulation of self-assembly processes using abstract reduction systems, pages 199–223. Elsevier, 2008. doi :10.1016/S1571-0831(07)00009-3. (chapitre sur appel à contribution et comité de lecture)
- [Ch-9] Jean-Louis Giavitto, Olivier Michel, and Antoine Spicher. *Software-Intensive Sys-*

*tems and New Computing Paradigms*, volume 5380 of *LNCS*, chapter Spatial Organization of the Chemical Paradigm and the Specification of Autonomic Systems, pages 235–254. Springer, november 2008. (chapitre sur invitation et comité de lecture)

- [Ch-10] Jean-Louis Giavitto. *Le calcul, une notion difficile à attraper*. Site web Interstice page <http://interstices.info/calcul-notion>. Interstice, january 2009. Interstices est un site de culture scientifique créé par des chercheurs, lancé à l’initiative de l’INRIA, en partenariat avec le CNRS, les Universités et l’ASTI. (chapitre sur invitation)
- [Ch-11] Jean-Louis Giavitto. *Des calculateurs universels*. Site web Interstice page <http://interstices.info/calculateurs-universels>. Interstice, December 2010. (sur invitation)
- [Ch-12] Jean-Louis Giavitto. *Calculer différemment*. Site web Interstice page <http://interstices.info/calculer-differemment>. Interstice, January 2011. (sur invitation)
- [Ch-13] J.-L. Giavitto, A. Spicher. Computer Morphogenesis. In *Morphogenesis*, Annick Lesne and Paul Bourguine, editors. Collection Complexity, Springer. 2011. ISBN 978-3-642-13173-8.
- [Ch-14] J.-L. Giavitto, A. Spicher, and O. Michel. Interaction-Based Modeling of Morphogenesis in MGS. In *Morphogenetic Engineering*, R. Doursat (Ed.), Understanding Complex Systems. Springer, January 2013. pages 409–440. ISBN 978-3-642-33901-1.
- [Ch-15] J.-L. Giavitto. Du temps écrit au temps produit en informatique musicale. In *Produire le temps*, H. Vinet (Ed.), Hermann, Avril 2014. pages 73–106. ISBN 9782705688189. Contributeurs : Yves André, Gérard Berry, Antoine Bonnet, Nicolas Donin, Laurent Feneyrou, Patrick Flandrin, Jean-Louis Giavitto, Philippe Manoury, François Nicolas, Thierry Paul, François Regnault, Pierre-André Valade, Hugues Vinet.
- [Ch-16] J.-L. Giavitto and A. Spicher. A Topological Approach of Musical Relationships. In *Mathemusical Conversations*, E. Chew (Ed.), World Press. Under press, publication planned in 2016. Contributeurs : Moreno Andreatta, Gérard Assayag, Jeanne Bamberger, Margaret Boden, Jean-Paul Bourguignon, Clifton Callender, Richard Cohn, Eran Egozy, Noam Elkies, Stephen Emmerson, Jean-Louis Giavitto, Don McLean, Christopher Raphael, John Rink, Ruth Rodrigues, Paul Schoenfield, Dmitri Tymoczko.
- [Ch-17] A. Spicher and J.-L. Giavitto. Interaction-based Programming in MGS. In *Advances in Unconventional Computing*, A. Adamatzky (Ed.), Springer. Under press, publication planned in 2016.
- [Ch-18] V. Noris, P. Amar, P. Ballet, G. Bernot, F. Delaplace, M. Demarty, J.-L. Giavitto, C. Ripoll, M. Thellier, and A. Zemirline. *Modelling and Simulation of biological processes in the context of genomics*, chapter “Hyperstructures”. Hermes, July 2002. Also published as a tutorial chapter of the proceedings of the workshop “Modélisation et simulation de processus biologiques dans le contexte de la génomique”, 17-21 mars 2002, Autran, France.

- [Ch-19] Victor Norris, Abdallah Zemirline, Patrick Amar, Pascal Ballet, Eshel Ben Jacob, Gilles Bernot, Guillaume Beslon, Eric Fanchon, Jean-Louis Giavitto, Nicolas Glade, Patrick Greussay, Yohann Grondin, James A. Foster, Guillaume Hutzler, François Képès, Olivier Michel, Gradimir Misevic, Franck Molina, Jacqueline Signorini, Pasquale Stano, and Alain Thierry. From bioputing to bactoputing : computing with bacteria. In *Proceedings of the Lille Spring School on Modelling Complex Biological Systems in the Context of Genomics*, France, 2008.
- [Ch-20] A. Spicher, O. Michel, et J.-L. Giavitto. *Rewriting and Simulation - Application to the Modeling of the Lambda Phage Switch*, volume Modélisation de systèmes biologiques complexes dans le contexte de la génomique, chapitre : Modeling of the Lambda Phage Switch. Genopole, 2006.
- [Ch-21] A. Spicher, O. Michel, et J.-L. Giavitto. *Interaction-Based Simulations for Integrative Spatial Systems Biology*, In Werner Dubitzky, Jennifer Southgate, and Hendrik Fuss (editors), *Understanding the Dynamics of Biological Systems : Lessons Learned from Integrative Systems Biology*, Springer Verlag, 2011. ISBN : 978-1-4419-7963-6.
- [Ch-22] A. Zemirline, P. Ballet, L. Marcé, P. Amar, P. Ballet, G. Bernot, F. Delaplace, J.-L. Giavitto, O. Michel, J.-M. Delosme, R. Incitti, P. Bourguine, C. Godin, F. Képès, P. Tracqui, V. Noris, J. Guespin, M. Demarty, and C. Ripoll. *Modelling and Simulation of biological processes in the context of genomics*, chapter “Cellular-automata, Reaction-Diffusion and Multiagents Systems for Artificial Cell Modelling”. Hermes, July 2002. Also published as a tutorial chapter of the proceedings of the workshop “Modélisation et simulation de processus biologiques dans le contexte de la génomique”, 17-21 mars 2002, Autran, France.

### 3 Édition d’ouvrages collectifs

- [Ed-1] Olivier Danvy, Andrzej Filinski, Jean-Louis Giavitto, Andy King, Pierre-Etienne Moreau, and Carolyn L. Talcott. Special issue from the staellite workshops of RTA 2003. *Higher-Order and Symbolic Computation*, 19(4) :343–344, 2006.
- [Ed-2] André De Hon, Jean-Louis Giavitto, and Frédéric Gruau, editors. *Computing Media and Languages for Space-Oriented Computation*, number 06361 in Dagstuhl Seminar Proceedings. Dagstuhl, <http://www.dagstuhl.de/en/program/calendar/semhp/?semnr=2006361>, 3-8 september 2006.
- [Ed-3] Stefan Dulman, Jean-Louis Giavitto, Antoine Spicher and Mirko Viroli, editors. *Spatial Computing*, special issue of the Knowledge Engineering Review. Under press, publication planned in 2016.
- [Ed-4] J.-L. Giavitto, editeur. *Parallélisme, distribution et objet*, volume 9 de *Technique et Science Informatique*. Hermes Science, 2000. numéro thématique de TSI publié aussi sous la forme d’un livre indépendant.
- [Ed-5] J.-L. Giavitto, P.-E. Moreau editeurs. *4th International Workshop on rule-Based Programming (RULE’03)*, june 2003, Valencia, Spain. Volume 86 issue 2

of *ENTCS (electronic note in theoretical computer science)*. Elsevier, 2003. url : <http://www.elsevier.nl/locate/entcs> (online publication date : sept. 2003). Ce workshop donnera lieu à un numéro spécial de la revue HOSC co-édité par O. Danvy, P.-E. Moreau et moi-même.

- [Ed-6] J.-P. Banâtre, J.-L. Giavitto, P. Fradet and O. Michel editeurs. *proceedings of EU-NSF Strategic Research Workshop on Unconventional Programming Paradigms (UPP'04)*, Mont Saint-Michel, 2004. ERCIM – NFS, ERCIM, <http://www.ercim.org/EU-NSF/UPP04-proceedings.pdf>. The final proceedings will be published in LNCS.
- [Ed-7] J.-P. Banâtre, P. Fradet, J.-L. Giavitto, and O. Michel, editors. *Unconventional Programming Paradigms (UPP'04)*, volume 3566 of LNCS, Le Mont Saint-Michel, France, September 2005. ERCIM – NFS, Springer Verlag. Revised, selected and invited papers. 367 p. ISBN : 3-540-27884-2. <http://www.springeronline.com/3-540-27884-2>.
- [Ed-8] J.-L. Giavitto, J. Beal, S. Dulman and A. Spicher, editors. *Proceedings of the Spatial Computing Workshop (SCW)*, volume W21 of *AAMAS Satellite Workshop Proc.*, June 5, Valencia, Spain, June 2012. IFAMAAS (International Foundation for Autonomous Agents and Multiagent Systems).
- [Ed-9] J.-L. Giavitto, S. Dulman, A. Spicher and M. Viroli editors. *Proceedings of the Spatial Computing Workshop (SCW)*, volume W09 of *AAMAS Satellite Workshop Proc.*, May 6, St-Paul, Minnesota USA, May 2013. IFAMAAS (International Foundation for Autonomous Agents and Multiagent Systems).

## 4 Publications dans des revues internationales avec comité de lecture

- [RI-1] J. Bresson and J.-L. Giavitto. A reactive extension of the OpenMusic visual programming language. *Journal of Visual Languages and Computing*, 25 (4) :363–375, Elsevier, 2014. DOI : 10.1016/j.jvlc.2014.03.003
- [RI-2] J. Echeveste, A. Cont, J.-L. Giavitto and F. Jacquemard. Operational semantics of a domain specific language for real time musician–computer interaction *Discrete Event Dynamic Systems*, 23 (4) :343–383, 2013.
- [RI-3] A. Freund, M. Andreatta and J.-L. Giavitto. Lattice-based and Topological Representations of Binary Relations with an Application to Music. *Annals of Mathematics and Artificial Intelligence*, April 2015, Volume 73, Issue 3-4, pp 311–334, Springer Verlag (Germany). DOI 10.1007/s10472-014-9445-3
- [RI-4] J.-L. Giavitto and O. Michel. The topological structures of membrane computing. *Fundamenta Informaticae*, 49 :107–129, 2002.
- [RI-5] J.-L. Giavitto, O. Michel, and J. Cohen. Pattern-matching and rewriting rules for group indexed data structures. *ACM SIGPLAN Notices*, 37(12) :76–87, Dec. 2002.

(numéro special des meilleurs articles soumis aux conférences et aux workshops de la confédération RTA et PPDP).

- [RI-6] J.-L. Giavitto, O. Michel, and F. Delaplace. Declarative simulation of dynamical systems : the 81/2 programming language and its application to the simulation of genetic networks. *BioSystems*, 68(2–3) :155–170, feb/march 2003.
- [RI-7] J.-L. Giavitto and O. Michel. Modeling the topological organization of cellular processes. *BioSystems*, 70(2) :149–163, 2003.  
Republication in *Physics of Life*, August(3), 2003. See <http://www.physicsoflife.com/index.html>. This Elsevier electronic Journal contains selected articles that have been published in 22 contributing journals from Elsevier Science, covering Physics, Biology, Chemistry and Medicine with a focus on biological physics research.
- [RI-8] J.-L. Giavitto, G. Malcolm and O. Michel. Rewriting Systems and the Modelling of Biological Systems *Comparative and Functional Genomics*, volume 5(1) :95–99,, Feb. 2004.
- [RI-9] O. Michel, J.-P. Banâtre, P. Fradet, and J.-L. Giavitto. Challenging questions for the rationale of non-classical programming languages. *International Journal of Unconventional Computing (IJUC)*, 2(4) :337–347, 2006.
- [RI-10] J.-L. Giavitto and A. Spicher. Topological rewriting and the geometrization of programming. *Physica D*, 237(9) :1302–1314, july 2008.
- [RI-11] J.-L. Giavitto, H. Klaudel, and F. Pommereau. Integrated regulatory networks (IRNS) : Spatially organized biochemical modules. *Theoretical Computer Science*, 431(0) :219 – 234, 2012.
- [RI-12] J.-L. Giavitto, O. Michel, and A. Spicher. Unconventional and Nested Computations in Spatial Computing. *Int. J. of Unconventional Computing*, 9(1–2) :71 – 95, 2013.
- [RI-13] F. Képès, P. Amar, G. Barlovatz, G. Bernot, C. Froidevaux, J.-L. Giavitto, J. Guespin, F. Molina, V. Norris and V. Schächter. Modelling and Simulation of biological processes in the genomic era : an account of a multidisciplinary thematic school held in Évry (France) in April 2004 *Journal of Biological Physics and Chemistry*, 4(2), october 2004, pp 131–136.
- [RI-14] C. Lavelle, H. Berry, G. Beslon, F. Ginelli, J.-L. Giavitto, Z. Kapoula, A. Le Bivic, N. Peyrieras, O. Radulescu, A. Six, V. Thomas-Vaslin, and P. Bourguine. From molecules to organisms : Towards multiscale integrated models of biological systems. *Theoretical Biology Insights*, 1 :13–22, 2008.
- [RI-15] O. Michel, A. Spicher, and J.-L. Giavitto. Rule-based programming for integrative biological modeling – application to the modeling of the  $\lambda$  phage genetic switch. *Natural Computing*, November 2008. [dx.doi.org/10.1007/s11047-008-9105-9](https://doi.org/10.1007/s11047-008-9105-9).
- [RI-16] P. Amar, P. Ballet, G. Barlovatz-Meimon, A. Benecke, G. Bernot, Y. Bouligand, P. Bourguine, F. Delaplace, J.-M. Delosme, M. Demarty, I. Fishov, J. Fourmentin-



Guilbert, J. Fralick, J.-L. Giavitto, B. Gleyse, C. Godin, R. Incitti, F. Képès, C. Lange, L. L. Sceller, C. Loutellier, O. Michel, F. Molina, C. Monnier, R. Natowicz, V. Norris, N. Orange, H. Pollard, D. Raine, C. Ripoll, J. Rouviere-Yaniv, M. Saier, P. Soler, P. Tambourin, M. Thellier, P. Tracqui, D. Ussery, J.-C. Vincent, J.-P. Vannier, P. Wiggins, and A. Zemirline. Hyperstructures, genome analysis and I-cells. *Acta Biotheoretica*, 50, 2002.

- [RI-17] V. Norris, A. Zemirline, P. Amar, J. Audinot, P. Ballet, E. Ben-Jacob, G. Bernot, G. Beslon, A. Cabin, E. Fanchon, J.-L. Giavitto, N. Glade, P. Greussay, Y. Grondin, J. Foster, G. Hutzler, J. Jost, F. Kepes, O. Michel, F. Molina, J. Signorini, P. Stano, and A. Thierry. Computing with bacterial constituents, cells and populations : from bioputing to bactoputing. *Theory in Biosciences*, pages 1–18, 2011. 10.1007/s12064-010-0118-4.
- [RI-18] V. Norris, P. Amar, G. Bernot, J.-L. Giavitto, G. Godin, J. Guespin, H. Pollard, P. Tracqui and F. Képès. Modelling and Simulation of biological processes in the context of genomics. *Journal of Biological Physics and Chemistry*, 3 (2003) 106–110.
- [RI-19] Antoine Spicher, Olivier Michel, Mikolaj Cieslak, Jean-Louis Giavitto, and Przemyslaw Prusinkiewicz. Stochastic p systems and the simulation of biochemical processes with dynamic compartments. *BioSystems*, 91(3) :458–472, March 2008.

## 5 Publications dans des revues nationales avec comité de lecture

- [RN-1] C. Benoit and J.-L. Giavitto. Le vocabulaire des langages à objet. *La Lettre de l'Intelligence Artificielle*, 1987.
- [RN-2] L. Duchien and J.-L. Giavitto. Editorial du numéro spécial “Doctorant du GDR GPL”. *TSI*, Lavoisier, avril 2014.
- [RN-3] J.-L. Giavitto and J.-P. Sansonnet. 8<sup>1/2</sup> : data-parallélisme et dataflow. *Techniques et Sciences de l'Ingénieur*, 12 - Numéro 5, 1993. Numéro spécial Langages à Parallélisme de Données.
- [RN-4] J.-L. Giavitto, O. Michel, J.-P. Banâtre, and P. Fradet. Modèles de programmation non-conventionnels. *Technique et Science Informatique*, 23 :177–186, 2004. Comptendu de l'atelier international UPP'04. (Chronique sans review.)
- [RN-5] J.-L. Giavitto and F. Rechenmann. Sous le signe du calcul. *Doc'Science*, (14) :6–13, June 2012. Série informatique, numéro spécial *Alan Turing : la pensée informatique*, édité par le CRDP de l'Académie de Versailles. Numéro coordonnée par G. Doweck. Sur invitation.
- [RN-6] N. Schmidt Gubbins, A. Cont and J.-L. Giavitto. First step towards embedding real-time audio computing in Antescofo. *Investigación, Interdisciplina, Innovación* (I3 Journal de Investigación de Pregrado). Chili July 2015.

## 6 Publications dans des conférences avec comité de lecture de large diffusion internationale

- [CI-1] F. Bernardini, M. Gheorghe, N. Krasnogor, and J.-L. Giavitto. On self-assembly in population p systems. In *Proc. of UC'05 - Fourth International Conference on Unconventional Computation*. LNCS 3699, p. 46–57, Springer-Verlag, October 3-7, 2005, Sevilla.
- [CI-2] L. Bigo, A. Moreno, J.-L. Giavitto, O. Michel and A. Spicher. Computation and Visualization of Musical Structures in Chord-Based Simplicial Complexes In *Mathematics and Computation in Music*, volume 7937 of *LNCS*, pp. 38-51. Montreal, Canada, June 2013. Springer.
- [CI-3] L. Bigo, J.-L. Giavitto, and A. Spicher. Building topological spaces for musical objects. In *Mathematics and Computation in Music*, volume 6726 of *LNCS*, Paris, France, Juin 2011. Springer.
- [CI-4] F. Cappello, J.-L. Béchenec, and J.-L. Giavitto. PTAH : Introduction to a new parallel architecture for highly numeric processing. In *Conf. on Parallel Architectures and Languages Europe, Paris, LNCS 605*. Springer-Verlag, 1992.
- [CI-5] F. Cappello, J.-L. Béchenec, F. Delaplace, C. Germain, J.-L. Giavitto, V. Neri, and D. Etiemble. Balanced distributed memory parallel computers. In *Int. Conf. on Parallel Processing, St Charles, Ill.*, pages 72–76. CRC Press, 1993.
- [CI-6] F. Cappello, J.-L. Béchenec, F. Delaplace, C. Germain, J.-L. Giavitto, V. Neri, and D. Etiemble. A parallel architecture based on compiled communication schemes. In Joubert, Tristram Peters and Evans Edts., *Parallel Computing : Trends and Applications.*, pages 371–378. Elsevier, 1994.
- [CI-7] T. Coffy, J.-L. Giavitto and A. Cont. AscoGraph : A User Interface for Sequencing and Score Following for Interactive Music. In Proc. of the *40th International Computer Music Conference (ICMC)* joint with the 11th Sound & Music Computing conference (SMC) (ICMC+SMC anniversary), 14–20 September Athens, Greece, 2014.
- [CI-8] A. Cont, J. Echeveste and J.-L. Giavitto. The Cyber-Physical System Approach for Automatic Music Accompaniment in Antescofo. In *167th Acoustical Society of America meeting.*, Automatic Musical Accompaniment Systems track. Providence, 5-9 May, 2014. **Best Paper Award** in the Musical Acoustics category.
- [CI-9] A. Cont, J. Echeveste, J.-L. Giavitto, and F. Jacquemard. Correct automatic accompaniment despite machine listening or human errors in antescofo. In *Proceedings of International Computer Music Conference (ICMC)*, Ljubljana, Slovenia, September 2012.
- [CI-10] F. Delaplace and J.-L. Giavitto. An efficient routing strategy to support process migration. In *Euromicro 91, Vienne, Autriche*, 1991.

- [CI-11] C. Germain and J.-L. Giavitto. A comparison of two routing strategies for massively parallel computers. In *5th Int. Symp. on Computer and Information Sciences, Cappadocia, Turquie*, 1990.
- [CI-12] J.-L. Giavitto, A. Devarenne, G. Rosuel, and Holvoet Y. ADAGE : new trends in CASE environments. In *Proc. of the International Conference on System Development Environments & Factories*, Berlin, 9-11 May 1989. Pitman.
- [CI-13] J.-L. Giavitto, A. Devarenne, G. Rosuel, Y. Holvoet, and A. Mauboussin. Design decisions for the incremental ADAGE framework. In *12th Int. Conf. on Software Engineering*, Nice, March 1990.
- [CI-14] J.-L. Giavitto. A synchronous dataflow language for massively parallel computer. In D. J. Evans, G. R. Joubert, and H. Liddell, editors, *Proc. of Int. Conf. on Parallel Computing (ParCo'91)*, pages 391–397, London, 3-6 September 1991. North-Holland.
- [CI-15] J.-L. Giavitto, C. Germain, and J. Fowler. OAL : an implementation of an actor language on a massively parallel message-passing architecture. In *2nd European Distributed Memory Computing Conf. (EDMCC2)*, volume 492 of *LNCS*, München, 22-24 April 1991. Springer-Verlag.
- [CI-16] J.-L. Giavitto. Typing geometries of homogeneous collection. In *2nd Int. workshop on array manipulation, (ATABLE)*, Montréal, 1992.
- [CI-17] J.-L. Giavitto, O. Michel, and J.-P. Sansonnet. Group based fields. In R. H. Halstead, I. Takayasu, and C. Queinnec, editors, *Proceedings of the Parallel Symbolic Languages and Systems (PSLS'95)*, volume 1068 of *LNCS*, page 209–215, Beaune (France), 2-4 October 1995. Springer-Verlag.
- [CI-18] J.-L. Giavitto, D. De Vito, and O. Michel. Semantics and compilation of recursive sequential streams in 81/2. In H. Glaser and H. Kuchen, editors, *Ninth International Symposium on Programming Languages, Implementations, Logics, and Programs (PLILP'97)*, volume 1292 of *Lecture Notes in Computer Sciences*, pages 207–223, Southampton, 3-5 September 1997. Springer-Verlag.
- [CI-19] J.-L. Giavitto, and E. Valencia. Modeling diagrammatic reasoning tasks with a topological framework. In P. Oliver Editor, *Thinking with Diagrams'98*, Aberystwyth, Aug. 1998, University of Wales (United Kingdom).
- [CI-20] J.-L. Giavitto, D. De Vito, and J.-P. Sansonnet. A data parallel java client-server architecture for data field computations over  $\mathbb{Z}^n$ . In *Europar*. LNCS, September 1998.
- [CI-21] J.-L. Giavitto. A fixed point approach to the resolution of array equations. In I. Guessarian, editeur, *Fixed Points in Computer Science (FICS'2000)*, Paris, Juillet 2000. satellite workshop of LC'2000.
- [CI-22] J.-L. Giavitto. A framework for the recursive definition of data structures. In

*ACM-Sigplan 2nd International Conference on Principles and Practice of Declarative Programming (PPDP'00)*, pages 45–55, Montréal, Septembre 2000. ACM-press.

- [CI-23] J.-L. Giavitto, O. Michel, and F. Delaplace. Declarative simulation of dynamical systems : the 81/2 programming language and its application to the simulation of genetic networks. In *Proceedings of IPCAT 2001 (Workshop on Information Processing in Cells and Tissues)*, August 2001.
- [CI-24] J.-L. Giavitto and O. Michel. MGS : a rule-based programming language for complex objects and collections. In Mark van den Brand and Rakesh Verma, editors, *Electronic Notes in Theoretical Computer Science*, volume 59. Elsevier Science Publishers, 2001.
- [CI-25] J.-L. Giavitto and O. Michel. Declarative definition of group indexed data structures and approximation of their domains. In *Proceedings of the 3rd International ACM SIGPLAN Conference on Principles and Practice of Declarative Programming (PPDP-01)*. ACM Press, September 2001.
- [CI-26] J.-L. Giavitto and O. Michel. Pattern-matching and Rewriting Rules for Group Indexed Data Structures In *ACM Sigplan Workshop RULE'02*, pages 55–66, Pittsburgh, Oct. 2002. ACM.
- [CI-27] J.-L. Giavitto and O. Michel. Data Structure as Topological Spaces. In *Proceedings of the 3rd International Conference on Unconventional Models of Computation UMC02*. October 2002, Himeji, Japan. LNCS 2509. October 2002.
- [CI-28] J.-L. Giavitto, O. Michel, and J. Cohen. Accretive rules in cayley p systems. In G. Paun, G. Rozenberg, A. Salomaa, and C. Zandron, editors, *Membrane Computing 2002*, pages 319–338. LNCS 2597, 2003. Springer.
- [CI-29] J.-L. Giavitto. Invited talk : Topological collections, transformations and their application to the modeling and the simulation of dynamical systems. In *Rewriting Technics and Applications (RTA'03)*, volume LNCS 2706 of *LNCS*, pages 208 – 233, Valencia, June 2003. Springer.
- [CI-30] J.-L. Giavitto, O. Michel , J. Cohen and A. Spicher. Computation in Space and Space in Computation. In *Unconventional Programming Paradigms (UPP'04)*. IST/FET - NSF workshop, Mont Saint-Michel, 15-17 September 2004. Preproceedings published by ERCIM. Final proceedings published in 2005 by Springer in the “Hot-topics” LNCS subseries.
- [CI-31] J.-L. Giavitto, O. Michel, J. Cohen, and A. Spicher. Computation in space and space in computation. In *Unconventional Programming Paradigms (UPP'04)*, volume 3566 of *LNCS*, pages 137–152, Le Mont Saint-Michel, September 2005. Springer.
- [CI-32] J.-L. Giavitto, H. Klaudel and F. Pommereau. Qualitative modelling and analysis of regulations in multi-cellular systems using Petri nets and topological collections In *EPTCS*, 40, pp 162–177, 2010. Doi : 10.4204/EPTCS.40.11. Open Publishing

Association <http://eptcs.org>. (sélection d'articles étendus issus de travaux présentés à MecBIC'2010)

- [CI-33] J.-L. Giavitto, O. Michel, and A. Spicher. Interaction based simulation of dynamical system with a dynamical structure. In P. Kropf, editor, *proc. of the Summer Computer Simulation Conference (SCSC 2011)*, volume Track : Modeling and Simulation of Dynamic Structure Systems, pages 97–106. The Society for Modeling and Simulation International (SCS) & ACM, Curran assoc. inc., 27–29 June 2011. ISBN : 978-1-61782-950-5.
- [CI-34] J.-L. Giavitto. The modeling and the simulation of the fluid machines of synthetic biology. In Marian Gheorghe, Gheorghe Paun, Grzegorz Rozenberg, Arto Salomaa, and Sergey Verlan, editors, *Membrane Computing - 12th International Conference, CMC 2011, Fontainebleau, France, August 23-26, 2011, Revised Selected Papers*, volume 7184 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 19–34. Springer, 2012.
- [CI-35] J.-L. Giavitto and J. Echeveste. Real-Time Matching of Antescofo Temporal Patterns. In Proc. of the 16th *International Symposium on Principles and Practice of Declarative Programming* (PPDP'14). September 2014, Canterbury, United Kingdom. ACM press.
- [CI-36] A. Mahiout, J.-L. Giavitto, and J.-P. Sansonnet. Distribution and scheduling data-parallel dataflow programs on massively parallel architectures. In *SMS-TPE'94 : Software for Multiprocessors and Supercomputers*, Moscow, September, 1994. Office of Naval Research USA & Russian Basic Research Foundation.
- [CI-37] O. Michel and J.-L. Giavitto. Design and implementation of a declarative data-parallel language. In *post-ICLP'94 workshop W6 on Parallel and Data Parallel Execution of Logic Programs*, S. Margherita Liguria, Italy, 17 June 1994. Uppsala University, Computing Science Department.
- [CI-38] O. Michel, J.-L. Giavitto, and J.-P. Sansonnet. A data-parallel declarative language for the simulation of large dynamical systems and its compilation. In *SMS-TPE'94 : Software for Multiprocessors and Supercomputers*, Moscow, 21-23 September, 1994. Office of Naval Research USA & Russian Basic Research Foundation.
- [CI-39] O. Michel and J.-L. Giavitto. A declarative data parallel programming language for simulations. In *Proc. of the Seventh International Colloquium on Numerical Analysis and Computer Science with Applications*, Plovdiv, Bulgaria, August 1998.
- [CI-40] J. Nika, J. Echeveste, M. Chemillier and J.-L. Giavitto. Planning Human-Computer Improvisation. In Proc. of the *40th International Computer Music Conference (ICMC)* joint with the 11th Sound & Music Computing conference (SMC) (ICMC+SMC anniversary), 14–20 September Athens, Greece, 2014.
- [CI-41] I. Ren, J.-L. Giavitto and R. Doursat. Synchronization in Musical Group Playing. In Proc. of the *11th International Symposium on Computer Music Multidisciplinary Research* (Music, Mind, and Embodiment). Plymouth, UK, 16–19 June 2015. Best student paper awards.

- [CI-42] J. Pascalie, M. Potier, T. Kowaliw, J.-L. Giavitto, O. Michel, A. Spicher and R. Doursat. Spatial computing in synthetic bioware : Creating bacterial architectures. In *Advances in Artificial Life : Proceedings of the 13th European Conference on the Synthesis and Simulation of Living Systems ECAL'15*. University of York 2015, UK, July 20–24, MIT Press.
- [CI-43] G. Rosuel, J.-L. Giavitto, and A. Devarenne. The internals of a large CASE tool in C++. In *Proc. of the 5th Int. Conf. on Technology of object-oriented languages and systems, TOOLS 5*, Santa-Barbara, CA, august 1991. Prentice Hall.
- [CI-44] A. Spicher, O. Michel and J.-L. Giavitto. A topological framework for the specification and the simulation of discrete dynamical systems In *Sixth International conference on Cellular Automata for Research and Industry (ACRI'04)*, volume 3305 of *LNCS*, pages 238 – 247, Amsterdam, october 2004.
- [CI-45] Antoine Spicher, Olivier Michel, and Jean-Louis Giavitto. Algorithmic self-assembly by accretion and by carving in MGS. In *Proc. of the 7th International Conference on Artificial Evolution (EA'05)*, LNCS, University of Lille - France, October 2005. Springer-Verlag.
- [CI-46] Antoine Spicher, Olivier Michel and Jean-Louis Giavitto. Declarative Mesh Subdivision Using Topological Rewriting in **MGS**. *Int. Conf. on Graph Transformations (ICGT) 2010*, LNCS 6372, pp. 298–313, October 2010.
- [CI-47] A. Spicher, O. Michel, and J.-L. Giavitto. Spatial computing in MGS. In Jérôme Durand-Lose, editor, *Proc. 11th International Conference Unconventional Computation & Natural Computation (UCNC 2012)*, volume 7445 of *LNCS*, pages 63–69. Springer, september 2012. companion paper of a three hours tutorial.
- [CI-48] S. Stepney, A. Diaconescu, R. Doursat, J.-L. Giavitto, T. Kowaliw, O. Leyser, B. MacLennan, O. Michel, J. F. Miller, I. Nikolic, A. Spicher, C. Teuscher, G. Tufte, F. J. Vico and L. Yamamoto. Gardening Cyber-Physical Systems. In Jérôme Durand-Lose, editor, *Proc. 11th International Conference Unconventional Computation & Natural Computation (UCNC 2012)*, volume 7445 of *LNCS*, pp. 237–238 (extended abstract). Springer, september 2012.
- [CI-49] E. Valencia and J.-L. Giavitto. Algebraic Topology for Knowledge Representation in Analogy Solving. In C. Rauscher ed, *European Conference on Artificial Intelligence (ECAI'98)*, p. 88–92, Brighton, August 1998.
- [CI-50] E. Valencia, J.-L. Giavitto, and J.-P. Sansonnet. ESQIMO : Modelling Analogy with Topology. In F. Ritter and R. Young eds, *European Conference on Cognitive Modelling (ECCM'98)*, pp 212–213, Nottingham, 1–4 April 1998. University of Nottingham.

## 7 Publications dans des conférences avec comité de lecture et actes de diffusion plus restreinte

- [CN-1] L. Bigo, J.-L. Giavitto, and A. Spicher. Spatial Programming for Musical Transformations and Harmonization In *Spatial Computing Workshop (SCW 2013)*, volume W09 IFAAMAS, Saint-Paul Minnesota, USA, Mau 2013.
- [CN-2] F. Cappello, J.-L. Giavitto, J.-L. Béchenec, and D. Delaplace. Architectures parallèles équilibrées. In *Coll. de la spécification à la validation d'architectures de systèmes informatiques, Versailles*. AFCET, 1993.
- [CN-3] Antoine Dautriche, Jean-Louis Giavitto, Hanna Kludel, and Franck Pommereau. State space exploration of spatially organized populations of agents. In *Spatial Computing Workshop (SCW 2011)*, volume IEEE DigitalLibrary, Ann Arbor, Michigan, US, Octobre 2011.
- [CN-4] J. Echeveste, A. Cont, J.L. Giavitto, and F. Jacquemard. Formalisation des relations temporelles dans un contexte d'accompagnement automatique : Stratégies de synchronisation et gestion des erreurs. *Journal européen des systèmes automatisés*, 45(1-3) :109–124, 2011. Proc. de MSR'2011.
- [CN-5] P. Fradet, J.-L. Giavitto and M. Hoff. Refinement of Chemical Programs using Strategies In *Int. Workshop on Strategies in Rewriting, Proving, and Programming (ISW 2010)*, Satellite workshop of FLoC 2010, Edinburgh, July 2010.
- [CN-6] C. Germain and J.-L. Giavitto. Simulation de stratégies de routage sur Connection-Machine. In *1ère Journée du site d'expérimentation en hyper-parallélisme, Paris*, 1990.
- [CN-7] C. Germain, J.-L. Giavitto, and J.-P. Sansonnet. Implémentation d'un paradigme de programmation fonctionnelle sur une machine massivement parallèle. In *1ères Journées Françaises des langages applicatifs, Gresse en Vercors, BIGRE 72*, 1991.
- [CN-8] J.-L. Giavitto, Y. Holvoet, A. Mauboussin, and P. Pauthe. Guides lines for building adaptable browsing tools. In *ESPRIT Technical Week*, Brussel, September 1987.
- [CN-9] J.-L. Giavitto, A. Devarenne, and G. Rosuel. PRESTO : des objets C++ persistants pour le système d'information d'ADAGE. In *Journées d'études Bases de données déductives et Bases de données orientées objets*, Paris, Décembre 1988. AFCET.
- [CN-10] J.-L. Giavitto, A. Devarenne, G. Rosuel, and Y. Holvoet. ADAGE : utilisation de la généricité pour construire des environnements adaptables. In *Le génie logiciel et ses applications*, Toulouse, Décembre 1989.
- [CN-11] J.-L. Giavitto. 81/2 : un langage dataflow synchrone pour une machine massivement parallèle. In *3ème Symp. sur les architectures nouvelles de machines, Palaiseau*, 1991.
- [CN-12] J.-L. Giavitto. Un langage dataflow synchrone pour la simulation massivement

- parallèle. In *2èmes Journées Francophones des langages applicatifs, Perros-Guirrec, 1992*.
- [CN-13] J.-L. Giavitto, J.-P. Sansonnet, and O. Michel. Inférer rapidement la géométrie des collections. In *Workshop on Static Analysis, Bordeaux, 1992*.
- [CN-14] J.-L. Giavitto, D. De Vito, and J.-P. Sansonnet. Une architecture client-serveur en java pour le calcul de champs de données. In G.-R. Perrin, editor, *10ième Rencontres Francophones du Parallélisme (Renpar 10)*, Strasbourg, Juin 1998. Université de Strasbourg.
- [CN-15] J.-L. Giavitto, O. Michel. Calcul distribué de champs de données. In P. Weis, editor, *Journées Francophones des Langages Applicatifs (JFLA99)*, Avoriaz, Février 1999. Collection Didactique de l'INRIA.
- [CN-16] J.-L. Giavitto, O. Michel. Un cadre pour la définition récursive de données In C. Dubois, editor, *Journées Francophones des Langages Applicatifs (JFLA2000)*, Mont Saint-Michel, Février 2000. Collection Didactique de l'INRIA.
- [CN-17] J.-L. Giavitto and O. Michel. Mgs : Implementing a unified view on four biologically inspired computational models. In *Pre-proceedings of WMC-CdeA 2001 (Workshop on Membrane Computing, Curtea de Arges)* (Roumania). Research Report 17/01 of the Universitat Rivira I Virgili, Tarragona, Spain, August 2001.
- [CN-18] J.-L. Giavitto and O. Michel. Accretive rules in Cayley P systems In *Pre-proceedings of WMC-CdeA 2002 (Workshop on Membrane Computing, Curtea de Arges)* (Roumania), August 2002.
- [CN-19] Jean-Louis Giavitto. The chemical paradigm, programming in space and the implementation of autonomic systems. In *Unconventional computation : Quo Vadis*, Santa-Fe, 21-23 march 2007. Center for Nonlinear Studies (CNLS). (invited speaker).
- [CN-20] Jean-Louis Giavitto. Modelling and simulation of dynamical systems with a dynamical structure. In *FoodSim'08*, Dublin, 26-28 june 2008. Eurosis. (invited speaker).
- [CN-21] J.-L. Giavitto, H. Klaudel and F. Pommereau. Qualitative modelling and analysis of regulations in multi-cellular systems using Petri nets and topological collections In *Proc. of Membrane Computing and Biologically Inspired Process Calculi (MeCBIC 2010)*. Jena 2010.
- [CN-22] J.-L. Giavitto and A. Spicher. Mgs : a declarative spatial computing programming language. In *New World of Computation (NWC11)*, volume 1, pages 15–19, Orléans, France, Mai 2011.
- [CN-23] Aurelien Hazan, Vincent Vigneron, Jean-Louis Giavitto, Olivier Michel, and Hichem Maaref. A relationist and descriptive approach to stationary time serie. In *European Conference on Complex Systems (ECCS07)*, Dresden, Germany, October 2007. poster.



- [CN-24] A. Mahiout, J.-L. Giavitto, and J.-P. Sansonnet. Placement et ordonnancement de graphes dataflow data-parallèles. In *5ième Rencontres Francophones du Parallélisme (Renpar 5)*, Brest. Univ. Brest & CNRS, 1993.
- [CN-25] A. Mahiout, J.-L. Giavitto, and J.-P. Sansonnet. Modéliser les dépendances entre les tâches data-parallèles pour le placement et l'ordonnancement automatiques. In *6ième Rencontres Francophones du Parallélisme (Renpar 6)*, Lyon, France, Juin, 1994.
- [CN-26] A. Mahiout and J.-L. Giavitto. Data-parallelism and Data-flow : automatic mapping and scheduling for implicit parallelism. In *Franco-British meeting on Data-parallel Languages and Compilers for Portable Parallel Computing*, Villeneuve d'Ascq, 20 avril, 1994.
- [CN-27] O. Michel, J.-P. Banatre, P. Fradet, and J.-L. Giavitto. Challenging questions for the rationals of non-classical programming languages. In *The Grand Challenge in Non-Classical Computation*, The King's Manor, York, United Kingdom, 18-19 April 2005. University of York and Microsoft Research.
- [CN-28] Olivier Michel and Jean-Louis Giavitto. Incremental extension of a domain specific language interpreter. In Olaf Chitil, editor, *19th International Symposium on Implementation and Application of Functional Languages*, pages 301–317. Technical Report No. 12-07 of the Computing Laboratory, University of Kent, UK, 27-29 september 2007.
- [CN-29] J. Pascalie, R. Doursat, M. Potier, A. Spicher, T. Kowaliw, J.-L. Giavitto and O. Michel Soft to Wet : Morphogenetic Engineering in Synthetic Biology In *EVO'Bliss International Workshop (ALIFE workshop)*. 30th July, 2014. SUNY Global Center.
- [CN-30] Antoine Spicher, Olivier Michel and Jean-Louis Giavitto. Spatial Computing as Intensional Data Parallelism. In *Third IEEE International Conference on Self-Adaptive and Self-Organizing Systems-Spatial Computing Workshop (SCW09)*, San Francisco. IEEE SASO workshops, p14–23.
- [CN-31] Antoine Spicher, Olivier Michel and Jean-Louis Giavitto. *Arbitrary Nesting of Spatial Computations*. Spatial Computing Workshop SCW12. Valencia : Juin 2012, vol. W21 AAMAS Satellite Workshop P, p. 25-32.
- [CN-32] E. Valencia, J.-P. Sansonnet, J.-L. Giavitto. Formalisme simplicial et application au raisonnement par analogies. In *Journées Nationales sur les Modèles de Raisonnement (JNMR99)*, Paris, Mars 1999, Institut Universitaire de France.
- [CN-33] O. Michel, J.-L. Giavitto and J. Cohen. MGS : transformer des collections complexes pour la simulation en biologie, L. Rideau editor, *Journées Francophones des Langages Applicatifs (JFLA2002)*, Anglet (France), Janvier 2002. Collection Didactique de l'INRIA.

## 8 Séminaires, conférences invités et diffusions des connaissances

Voici une *liste non exhaustive* de mes conférences invitées et des principaux séminaires de recherches où j'ai présenté les travaux que j'ai mené depuis 1990.

- [Sem-1] Les Machines Parallèles, Séminaire Sextant Avionique, Septembre 1990.
- [Sem-2] Étude et simulation d'algorithmes de routage, Journée du Site Expérimental en Hyperparallélisme (SEH), ETCA, Arcueil, 27-29 Novembre 1990.
- [Sem-3]  $8_{1/2}$  : un langage dataflow synchrone, séminaire de l'équipe Parallélisme et synchronisation du LRI, Avril 1991.
- [Sem-4] Machines parallèles à grille de processeurs tridimensionnelle, J.-L. Béchenec, C. Germain, J.-L. Giavitto, F. Cappello, D. Etiemble, J.-P. Sansonnet, Journées Science et Défense, DRET, 1991.
- [Sem-5] Un modèle d'exécution MSIMD, séminaire LITP/Paris 7, février 1992.
- [Sem-6] Analyse et compilation d'un langage MSIMD, séminaire de l'École des Mines de Paris, Avril 1992.
- [Sem-7] Programmation data-parallèle et expression implicite du parallélisme, séminaire de l'Université d'Orléans, novembre 1992.
- [Sem-8] Placement et ordonnancement de graphes dataflow data-parallèles, séminaire CHLOE, INRIA-Rocquencourt, 23 mars 1993.
- [Sem-9] Placement et Ordonnancement des tâches data-parallèles sur machine à mémoire distribuée, séminaire Architecture du LRI, Avril 1993.
- [Sem-10] Un langage data-parallèle déclaratif, séminaire du Site Expérimental en Hyperparallélisme (SEH) de l'ETCA, 23 juin 1993.
- [Sem-11] Le langage  $8_{1/2}$  pour la simulation des SDD, séminaire de l'unité de modélisation du CIRAD (Centre International en Recherche Agronomique pour le Développement), Montpellier, février 1994.
- [Sem-12] Un modèle déclaratif pour la simulation parallèle synchrone : le langage  $8_{1/2}$ , séminaire de l'unité de modélisation du LIRM, Montpellier, février 1994.
- [Sem-13] Démonstration de la plate-forme  $8_{1/2}$  au comité scientifique CNRS du LRI, janvier 1995.
- [Sem-14] Placement et ordonnancement automatique pour les langages data-parallèles, séminaire Architecture du LRI, février 1995.
- [Sem-15] Expression du data-parallélisme dans les langages de programmation, séminaire de l'IDRIS (Centre de calcul du CNRS), Avril 1995.

- [Sem-16] Le projet 8<sub>1/2</sub> : résultats et perspectives, séminaire Architecture du LRI, Avril 1997.
- [Sem-17] Trois usages de la notion d'espace en informatique : un exemple de calcul data-parallel, un calcul dataflow dynamique et un problème de représentation des connaissances, séminaire du LIFO (Orléans), Décembre 1997.
- [Sem-18] Représentation spatiale pour les calculs régulier, irrégulier et diagrammatique, séminaire du PRiSM, Avril 1998.
- [Sem-19] Définition récursive de tableaux et de champs de données. Journées de travail LODEC, Orléans, Décembre 1998.
- [Sem-20] Représentations temporelles et spatiales pour la programmation, soutenance d'Habilitation, LRI, Janvier 1999.
- [Sem-21] Topologie algébrique pour la construction de représentations diagrammatiques. E. Valencia & J.-L. Giavitto. Poster au 7<sup>ème</sup> colloque de l'association pour la recherche cognitive (ARC), décembre 1998, Université de Paris 8.
- [Sem-22] Outils et représentations topologiques pour la programmation, séminaire du LaMI, Janvier 1999.
- [Sem-23] Représentations temporelle et spatiale pour la représentation des connaissances et des comportements, séminaire OASIS du LIP6, Février 1999.
- [Sem-24] Définition et ordonnancement de structures de données déclaratives. Conférence invité au workshop *Compilation et Parallelisation Automatique*, Obernay, Octobre 1999. <http://icps.u-strasbg.fr/~vivien/Workshop>.
- [Sem-25] Définition récursives de structures de données déclaratives. Séminaire A3 - INRIA Rocquencourt, Décembre 1999. <http://www-rocq.inria.fr/~thomasse/A3-seminaires.html>.
- [Sem-26] Notions d'espaces discrets dans les langages de programmations. Séminaire du LIRM, Avril 2000.
- [Sem-27] Ingénierie des simulations informatiques de processus biologiques. *Journées Peri-Bio à l'université d'Évry*, Avril 2000.
- [Sem-28] Structures régulières d'espace pour la programmation intentionnelle des collections. Séminaire de l'IRCOM, Université de Poitier, Février 2001.
- [Sem-29] Quelques modèles de calculs pour la modélisation des systèmes dynamiques à structure dynamique. Groupe de travail « Simulation : vers l'épigénèse », genopole et GDR IMPG, Avril 2001.
- [Sem-30] Le projet "Intelligent Simulation" : détection et suivie temporel de structure émergentes. Groupe de travail « Simulation : vers l'épigénèse », genopole et GDR IMPG, décembre 2001.

- [Sem-31] Structures régulières d'espace pour la programmation intentionnelle des collections. *Séminaire de l'équipe PROTEO, CRIN, Nancy, Octobre 2001.*
- [Sem-32] The Otto e Mezzo project : a dedicated language for the simulation of dynamical systems. *Séminaire du département d'informatique de l'université de Calgary.* Mars 2002, Calgary, Canada.
- [Sem-33] The MGS Project for the simulation of dynamical systems with a dynamic structure. *Séminaire du département d'informatique de l'université de Calgary.* Mars 2002, Calgary, Canada.
- [Sem-34] Animation de la table ronde : « Organisation des objets biologiques ». *Modélisation et simulation de processus biologiques dans le contexte de la génomique*, 17-21 mars 2002, Autran, France. Mars 2002.
- [Sem-35] Topologies des structures de données et langage de règles. (Applications to the modeling of systems with a dynamic structure.) *Séminaire du département mathématique, Université de Montpellier.* Juin 2002.
- [Sem-36] New collections types in MGS. *Séminaire du département d'informatique de l'université de Calgary.* October 2002, Calgary, Canada.
- [Sem-37] Un modèle de programmation non-standard fondés sur des idées topologiques. *Séminaire de l'IRISA, Université de Rennes.* Décembre 2002.
- [Sem-38] GBF et substitution de chemins : un modèle de programmation pour la simulation des systèmes dynamiques *Séminaire de l'université de Metz.* Février 2003.
- [Sem-39] Organisation de la journée : « Organisation des objets biologiques ». *Groupe de travail IMPG, 27-28 mars 2003, Evry-Genopole, France.*
- [Sem-40] Langages à collections et réécriture pour la simulation. *Séminaire du LABRI.* Bordeaux, avril 2003.
- [Sem-41] Modèles de réécriture pour la modélisation en biologie. *ACI Cellcium.* INPG Grenoble, avril 2003.
- [Sem-42] Organisation de la journée : « Information de position et localisation spatiale en biologie du développement ». Invité : H. Meihardt, I. Traas, P. Barbier de Reuille, A. Bockmayr, M. Aimar. *Modélisation et simulation de processus biologiques dans le contexte de la génomique*, mai 2003, Dieppes, France.
- [Sem-43] Quelques notions nomades entre informatique et biologie. *Modélisation et simulation de processus biologiques dans le contexte de la génomique*, mai 2003, Dieppes, France.
- [Sem-44] Typage des collections hétérogènes. Avec J. Cohen et O. Michel. séminaire de l'ENS-Ulm (inv. A. Frish et G. Castagna).

- [Sem-45] Invited talk : Topological collections, transformations and their application to the modeling and the simulation of dynamical systems. *Rewriting Technics and Applications (RTA '03)*, Valencia (Spain), june 2003.
- [Sem-46] Term, bag and string rewriting for the modeling of biological processes. *MIPNETS meeting*, Liverpool, june 2003. *MIPNET meeting*, Liverpool, june 2003.
- [Sem-47] Systèmes de réécriture et modélisation informatique des systèmes dynamiques à structure dynamique. Première journée Complexité, CNRS, Polytechnique et IHP, novembre 2003. Présentation et participation à la table-ronde avec P. Bourgine, J. Petitot, N. Peyrieras, P. Pumain et A. Lecques.
- [Sem-48] Matching a path in a data-structure – The derivative of a pattern. *Séminaire du département d'informatique de l'université de Calgary*. December 2003, Calgary, Canada.
- [Sem-49] Organisation et animation de la journée : « Modèles formels pour la modélisation biologique ». Invité : G. Plotkin, V. Danos, F. Fages, C. Teuscher et H. Meinhartdt. *Modélisation et simulation de processus biologiques dans le contexte de la génomique*, mars 2004, Evry, France.
- [Sem-50] Le projet MGS. *Séminaire de l'équipe Agatha*. CEA Saclay, mars 2004.
- [Sem-51] Mouvement et calcul dans une structure de donnée : une approche langage fondé sur des notions topologiques. *Séminaire du projet Alchemy* (O. Temam). LRI/INRIA, mars 2004.
- [Sem-52] Informatique et biologie au LaMI. *Séminaire de site Genopole*. Genopole, décembre 2004.
- [Sem-53] Calcul dans l'espace et espace du calcul. *Séminaire d'algorithmique de Caen*. Janvier 2005.
- [Sem-54] Computation in Space and Space in Computation. *Computer Science Department / University of Liverpool*. Février 2005.
- [Sem-55] Organisation et animation de la journée : « Chimie artificielle et cellule virtuelle ». Invité : B. Pau, F. Houllier, P. Dittrich, M. Amos, A. Griffiths. *Modélisation et simulation de processus biologiques dans le contexte de la génomique*, avril 2005, Montpellier.
- [Sem-56] Systèmes de réécriture et modélisation informatique des systèmes dynamiques à structure dynamiques. *Ecole de printemps de Berder : "Information et Optimisation : quel dialogue entre la biologie et les autres disciplines ?"*. Ile de Berder, avril 2005.
- [Sem-57] Jean-Louis Giavitto. Programming language, distributed computing and the reconstruction of biological systems in "what are the theoretical tools most useful for understanding biological systems?" colloque de l'ihes. Bure-sur-Yvette, 12-15

november 2007. IHES. (invited speaker, unpublished) <http://seven.ihes.fr/IHES/Scientifique/lesne/>.

- [Sem-58] Interlink workshop. Working group on "software intensive systems and new computing paradigms". *The MGS declarative approach to spatial computing*. Eze, 10-12 may 2007. FET - ERCIM. (invited speaker, unpublished) <http://interlink.ics.forth.gr>.
- [Sem-59] Interlink workshop. Working group on "software intensive systems and new computing paradigms". *Amorphous computing, autonomic computing and spatial computing*. Munich, 3-4 december 2007. FET - ERCIM. (invited speaker, unpublished) <http://interlink.ics.forth.gr>.
- [Sem-60] Interlink workshop. Working group on "software intensive systems and new computing paradigms". *Termination of autonomic programs*. Urbana-Champaign, 28-29 July 2008. FET - ERCIM. (invited speaker) <http://interlink.ics.forth.gr>.
- [Sem-61] Interlink workshop. Working group on "software intensive systems and new computing paradigms". *Unconventionnal programming language and synthetic biology*. Cannes, november 2008. FET - ERCIM. (invited speaker, unpublished) <http://interlink.ics.forth.gr>.
- [Sem-62] Structure de données et chaîne topologique – workshop LIGC négation, dualité, polarité. Carry Le Rouet, 16-19 october 2008. IML, Université de Marseille. (invited speaker, unpublished) <http://iml.univ-mrs.fr/~quatrini/LIGC08/ligc.html>.
- [Sem-63] Ça se calcule, c'est un calcul, parce que ça calcule.in "la thèse de church : hier, aujourd'hui, demain – regards croisés de philosophes et de théoriciens du calcul" colloque d'histoire et philosophie de l'informatique. La Sorbonne, 11 april 2008. Paris 1. (invited speaker, unpublished) <http://www-philo.univ-paris1.fr/Joinet/ChurchAccueil.html>.
- [Sem-64] Topological structure of interactions. In *1st European Workshop on Correlations in Computer Science*, Vielsalm, Belgique, 5-8 august 2008. ESF. (invited speaker, unpublished).
- [Sem-65] Topologie combinatoire et programmation. In *Rencontre toulousaine graphes et topologie*, Toulouse, 30 june 2008. Université de Toulouse 1 et IRIT. (invited speaker, unpublished).
- [Sem-66] Jean-Louis Giavitto. Pourquoi la communication scientifique en français. Table ronde "quel avenir pour les conférences francophones" In *Rencontre nationales du GDR GPL*, Toulouse, 27 janvier 2009.
- [Sem-67] Jean-Louis Giavitto. La bactérie, le simulateur et son modèle. In *LIGC'09 : Égalité, identité, isomorphisme*, Florence, septembre 2009. <http://www.ligc.fr/prochaines-rencontres/article/ligc-2009-firenze> (invited speaker, unpublished).

- [Sem-68] Jean-Louis Giavitto. Conceptions de machines fluides. In *SISC'09 : Vers une science et ingénierie des systèmes complexes*, Colloque RNSC - CNRS, Novembre 2009. (invited speaker, vidéo en ligne <http://iscpif.fr/SISC09>).
- [Sem-69] Jean-Louis Giavitto (avec A. Spicher et O. Michel). Trois usages de notions spatiales en programmation et en représentation des connaissances In *Séminaire Ma-Mux*, IRCAM, Novembre 2009.
- [Sem-70] Jean-Louis Giavitto. Design Patterns of Pattern Formation and Morphogenesis in a Declarative Programming Language. In *Conférence Interdisciplinaire sur la Formation des Motifs dans la Morphogénèse*, IHES, janvier 2010. [http://www.ihes.fr/document?id=2023&id\\_attribute=48](http://www.ihes.fr/document?id=2023&id_attribute=48) (invited speaker, unpublished).
- [Sem-71] Jean-Louis Giavitto. Un langage dédié à la simulation de processus de morphogénèse. In *Groupe de travail Bio*, LIENS, École Normale, février 2010.
- [Sem-72] Jean-Louis Giavitto. Modèles de calculs bio-inspirés et modèles de calcul pour la biologie. In *Quelles interactions entre biologie synthétique et micro-nanotechnologies ?*, Journées OMNT - CEA (Observatoire des micro- et nano- technologies), Grenoble, mars 2010. (invited speaker, published through a CD-ROM distributed by OMNT-CEA, <http://www.omnt.fr/index.php/fr/seminaire/afficher/12>)
- [Sem-73] Jean-Louis Giavitto. A Domain Specific Language for Complex Natural & Artificial Systems Simulations. In *Int. workshop on Language Descriptions Tools and Applications (LDTA'10)*, Paphos. (invited speaker, abstract on proc. published at ACM digital library).
- [Sem-74] Jean-Louis Giavitto. Outils et langages de simulation de processus biologiques. In *Groupe de travail Nanotechnologie pour la biologie*, CEA Saclay, mars 2010.
- [Sem-75] Thomas Louail, Anne Bretagnolle, Jean-Louis Giavitto, Guillaume Hutzler, Jean Laterasse and Denise Pumain. De la géométrie des réseaux viaires à l'organisation spatiale intra-urbaine. *2ème session des Journées thématiques R2DS : "La métropolisation face aux défis du développement soutenable*. Mars 2010.
- [Sem-76] Jean-Louis Giavitto. Un langage de programmation orienté interaction. *Séminaire du LIPN*, 16 avril 2010.
- [Sem-77] Jean-Louis Giavitto. Declarative simulation of dynamical structure. In *Int. Colloquium Morphogenesis in Living Systems*, Paris, May 2010. <http://rnsf.fr/MLS-2010> (invited speaker, unpublished).
- [Sem-78] Jean-Louis Giavitto et Arnaud Banos (organisation de la journée et animation de la table-ronde). *Masse de données multi-échelles et leur exploitation sur grille*, IHP, Paris, 5 octobre 2010. <http://www.iscpif.fr/GridDay2010>.
- [Sem-79] Jean-Baptiste Joinet, Jean-Yves Girard, Giuseppe Longo, Thierry Paul et Jean-Louis Giavitto (organisateurs). Débats et conclusion de la seconde journée

In *LIGC'2010 : La question des fondements à l'ère post-fondationnelle*, IHP, Paris, 18–20 novembre 2010. <http://www.di.ens.fr/users/longo/Conferences/ligc-paris11-10.html>.

- [Sem-80] Jean-Louis Giavitto. *MGS : un langage déclaratif pour la programmation spatiale*. Séminaire SupMeca, mai 2011.
- [Sem-81] Jean-Louis Giavitto. *Programmation spatiale : applications à la biologie du développement, à l'analyse des contes de fées et à l'analyse musicale*. Séminaire du LIRIS, mars 2011.
- [Sem-82] Moreno Andreatta, Jean-Louis Giavitto, Louis Bigo, Antoine Spicher et Carlos Agon. *Outils algébriques et représentations géométriques en musicologie computationnelle : le paradigme de la programmation spatiale et ses applications en informatique musicale*. Journées LAC – GeoCal, Polytechnique, novembre 2011. Slides
- [Sem-83] Arshia Cont, Jean-Louis Giavitto et José Echeveste. *Interview Antescofo* sur la web radio en Quadrivium (<http://quadrivium.vestaradio.com>), une émission consacrée au projet Antescofo (diffusé le 7 janvier 2012). Voir aussi le site “Blackboard of the day” <http://www.blackboardoftheday.com/antescoco/1161>.
- [Sem-84] Jean-Louis Giavitto. *Programmation spatiale : application à l'analyse des contes de fées et à l'analyse musicale*. IPAC, Nancy mars 2012.
- [Sem-85] Arshia Cont et Jean-Louis Giavitto. *Du temps écrits au temps produit*. Présentation conjointe au colloque Produire le temps, 14 & 15 juin, Ircam - ENS - Polytechnique, Paris.
- [Sem-86] Jean-Louis Giavitto. *À propos des nouveaux langages de programmation*. Podcast audio sur le site web Interstice, Interstice, Juillet 2012.
- [Sem-87] Jean-Louis Giavitto et Antoine Spicher. *MGS Tutorial*. Special Session (4 hours) at Unconventional Computation and Natural Computation (UCNC'2012), 3-7 Septembre 2012. (about 400 slides). Cf. <http://www.spatial-computing.org/mgs:tutorial>
- [Sem-88] Jean-Louis Giavitto. *Non-Standard Multiset*. Journées “Let’s Imagine the Futur” en l’honneur de Jean-Pierre Banâtre, 7-8 Novembre 2012, Rennes.
- [Sem-89] Gilles Dowek, Jean-Louis Giavitto et Giuseppe Longo. *Turing aurait 100 ans*. Rencontre-débat organisée par l’association “Bar des Sciences” <http://bardessciences.net>, 7 novembre 2012, Café du Pont Neuf, Paris.
- [Sem-90] Bernard Chazelle, Jean-Louis Giavitto, Jean Lassègue, Cédric Villani. *Projection-débat “Codebreaker : Alan Turing”*. Débat organisé par l’IHP et animé par Cédric Villani au cinéma Le Grand Action, 17 décembre 2013, Paris.



- [Sem-91] Jean-Louis Giavitto. *Présentation Introductive*. Rencontres interdisciplinaires de Rochebrune, “La preuve et ses moyens”, 13 au 19 janvier 2013.
- [Sem-92] Jean-Louis Giavitto, Moreno Andreatta. *Analyse formelle des concepts, Q-analyse et programmation spatiale : quelques aspects philosophiques du nœud mathématique/musique/ informatique*. séminaire MaMuPhi, Ecole Normale, 2 février 2013.
- [Sem-93] Jean-Louis Giavitto. *Écriture du temps et de l’interaction en informatique musicale*. séminaire Philosophie de l’informatique, de la logique et de leurs interfaces, Centre Cavallès, Ecole Normale, 18 mars 2013.
- [Sem-94] Jean-Louis Giavitto, Arshia Cont. *From Authored to Produced Time in Computer-Musician Interactions*. Workshop Avec le Temps! Time, Tempo, and Turns in Human-Computer Interaction, colocated with CHI 2013, 27 April 2013.
- [Sem-95] MuTAnt team. Présentation de Antescofo, Lauréats de la 3ème édition des Nouveaux Objets de la France Industrielle, Ministère du Redressement Productif, mai 2013.
- [Sem-96] Jean-Louis Giavitto. *Spatial Programming*. University of Cali, Colombie. 16h de cours. Juin 2013.
- [Sem-97] Jean-Louis Giavitto, Jean Bresson. *Compte-rendu des séminaires MaMux, modélisation spatiale et approche géométrique en musique*. Journées nationales du RNSC, 14-18 octobre 2013. Evian.
- [Sem-98] projet Antescofo au stand du ministère du redressement productif, salon MIF (MAde In France), 9-11 novembre 2013.
- [Sem-99] Jean-Louis Giavitto. *Simultanéité, succession et durée dans l’interaction musicale en temps-réel*. Séminaire MaMux Temps, rythme et arithmétique, 6 décembre 2013.
- [Sem-100] Jean-Louis Giavitto. *Q analyse et représentation spatiale de structures musicales*. Journée d’étude “Apport de la musique à la carte et réciproquement”, projet CarToMuse de la Structure Fédérative de Recherche Agor@ntic, Université d’Avignon, 28 janvier 2014.
- [Sem-101] Jean-Louis Giavitto. *Morphogenèse informatique*. Conférence donnée à l’EPFL ArchiZoom, dans le cadre de l’exposition *Animal ?* sur le travail de l’architecte Patrick Berger. 9 avril 2014, Lausanne.
- [Sem-102] Jean-Louis Giavitto. *L’espace et son utilisation dans la formalisation de processus musicaux*. Conférence (1h30) donnée à l’école d’art *e—m—a—fructidor*, Chalon sur Saône, 17 avril 2014.
- [Sem-103] Jean-Louis Giavitto et Julia Blondeau. *Du temps écrit au temps produit*. Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse (CNSMD), Mardi de la Recherche, Ecole Normale Supérieure de Lyon, 24 avril 2014.

- [Sem-104] Jean-Louis Giavitto. *Temps Réel en musique : Antescofo* Conférence du CISEC (Club Inter-associations – AAAF, SEE, SIA – des Systèmes Embarqués Critiques). Mardi 10 Juin, Toulouse (à l’IRIT).
- [Sem-105] Jean-Louis Giavitto. *Accorder le temps de l’homme et le temps de la machine en Informatique musicale*. Colloque “Le calcul et le Temps” organisé par J.-B. Joinet, Université Jean Moulin (philosophie) Lyon 3, 6–7 novembre 2014.
- [Sem-106] Jean-Louis Giavitto et José Echeveste. *Reconciling continuous time and discrete event-based time in musical applications*. Séminaire Chronos. Collège de France, novembre 2014.
- [Sem-107] Jean-Louis Giavitto. *Constructive Topology, Compositional Space and Temporal Relationships* Mathemusal Conversations – Mathematics and Computation in Music Performance and Composition. Joint International Workshop of National University of Singapore Institute for Mathematical Sciences and Yong Siew Toh Conservatory of Music. 13–15 February 2015, Singapour.
- [Sem-108] Jean-Louis Giavitto. *Le temps compagnon de l’espace*. Journée Spatial Computing, LIAFA 15 avril 2015.
- [Sem-109] Jean-Louis Giavitto. *Topology and Music*. Séminaire inaugural annuel du Decanat des Sciences de l’Université de Namur. Belgique, mai 2015.
- [Sem-110] Jean-Louis Giavitto et Gérard Berry. *Musique et Informatique*, séance *Intersection* de l’Académie des Sciences. Mai 2015.
- [Sem-111] Jean-Louis Giavitto. *Interview Antescofo* pour Radio France International et France Musique, à l’occasion des journées Portes Ouvertes de l’IRCAM. Juin 2015.
- [Sem-112] Jean-Louis Giavitto. *Accorder le temps de l’homme et le temps de la machine*. Journées scientifique INRIA. Nancy, juin 2015.
- [Sem-113] Jean-Louis Giavitto. *Emergence de la biologie synthétique du point de vue d’un informaticien*. Interview de travail par Gaetan Flotto et Mélanie Guyonvar, sociologues, dans le cadre de leur groupe de travail sur la sociologie des sciences. Juin 2015.

## 9 Logiciels et sites WEB

### Sites WEB (page d’entrée des sites)

<a href="http://www.spatial-computing.org">http://www.spatial-computing.org</a>	site de la communauté <i>spatial computing</i>
<a href="http://mgs.spatial-computing.fr">http://mgs.spatial-computing.fr</a>	site du langage <b>MGS</b>
<a href="http://repmus.ircam.fr/antescofo">http://repmus.ircam.fr/antescofo</a>	site du système Antescofo
<a href="http://repmus.ircam.fr/mutant">http://repmus.ircam.fr/mutant</a>	site de l’équipe projet <i>MuTant</i>
<a href="http://repmus.ircam.fr/giavitto">http://repmus.ircam.fr/giavitto</a>	mes pages web

## Logiciels développés et mis à disposition de la communauté

### MGS

Les différentes versions de l'environnement **MGS** et un tutoriel (50% des accès sont extérieurs à la France), développés conjointement avec Antoine Spicher :

- la version C++ incluant des fonctions sophistiquées de manipulation de GBF (20 000 lignes de C++);
- la première version en OCAML incluant un calcul fonctionnel complet;
- la version courante en OCAML (50 000 lignes de OCAML plus des bibliothèques en C++ correspondant à plus de 100 000 lignes) incluant le filtrage générique des collections topologiques, le traitement des graphes et des Delaunay, les chaînes combinatoires et les quasi-variétés.

Je suis l'auteur du manuel **MGS** qui fait une centaine de pages.

### Antescofo

Antescofo couple un système de suivi polyphonique avec un langage réactif temporisé dans un environnement Max/MSP ou PureData, sur systèmes Mac, Windows et Linux, en 32 ou 64 bits. Le module de suivi permet le suivi en temps-réels de la position dans une partition et le calcul du tempo à partir d'un flux audio en provenance d'une performance. Le module réactif temporisé permet de synchroniser des actions électroniques avec la performance instrumentale.

Je suis le principal concepteur de la partie langage (design et implémentation). Je suis l'auteur du manuel de référence **Antescofo** qui compte 200 pages. L'interaction avec la communauté passe aussi par

— des pages dédiées sur le site *ForumNet* de la communauté des utilisateurs des logiciels Ircam :

<http://forumnet.ircam.fr/fr/product/antescofo/>.

— le site du projet : <http://repmus.ircam.fr/antescofo>

— la forge du projet : <http://forge.ircam.fr/p/antescofo/>

Le logiciel est connu dans les cercles de musiques contemporaines et de musiques électronique :

- Antescofo a été utilisé dans plus d'une centaine de concerts depuis 2011, par la Philharmonie de Paris, de Berlin, de Los Angeles, l'orchestre de la SudWestFunk... pour des œuvres de Pierre Boulez, Philippe Manoury, Marco Stroppa, Emmanuel Nunes, Jonathan Harvey (pour n'en citer que quelques uns).
- La page <http://repmus.ircam.fr/antescofo/repertoire> liste les pièces qui ont été composées spécialement avec Antescofo jusqu'en 2013. Les utilisations d'Antescofo nous échappent à présent, les utilisateurs ne se faisant pas nécessairement connaître sur le forum.
- Il existe une page **Wikipedia** (en anglais) sur Antescofo, qui a été rédigée par un utilisateur canadien (inconnu de notre équipe).
- Le système a fait l'objet de plusieurs articles dans la presse grand public (magazine *La recherche*, *Le Monde*), des reportages radios (France Musique, RFI), des blogs (*Casa Ricordi*, *Omni Sound Blog*)...
- Antescofo est lauréat de la 3<sup>ème</sup> édition des Objets de la nouvelle France Industrielle du ministère du redressement productif (mai 2013).
- Plusieurs compositeurs ont effectué des résidences artistiques à l'IRCAM spécifiquement pour développer un projet utilisant Antescofo : Jason Freeman (Georgia Tech, 2014–

2015), Jaroslaw Kapuscinski (Stanford, 2014), Christopher Trapani (Colombia, 2013), Jose Miguel Fernandez (Stuttgart, 2014).

- Quelques vidéos sur Antescofo qui illustrent différentes utilisations du langage :
  - Synchronisation piano/vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=tJKJ8RcN-7Y>
  - karaoke adaptatif : <https://youtu.be/gsYhDp2VXMo>
  - accompagnement automatique : <https://youtu.be/A971FbnqQRo>
  - un autre exemple d’accompagnement automatique où le musicien est Roger Dannenberg, le père du premier système de suivi de partition en 1991 : <https://youtu.be/RVJfh-g27Rw> lors de la session spéciale Automatic Accompaniment du symposium *ASA 2014 Concert* (notre présentation a eu le Best Paper).
  - canon rythmique “à la Nancarrow” en temps-réel : <https://youtu.be/CQ1pQNY5XJk>
  - résultat d’un stage donné par Christoph Kirsch à l’Université de Salzburg (C. Kirsh est un chercheur connu en vérification de logiciel temps-réel) : [https://youtu.be/a\\_AVsBpvBVo](https://youtu.be/a_AVsBpvBVo)
  - utilisation d’un logiciel de reconnaissance faciale comme machine d’écoute du langage réactif (qui pilote un processus de synthèse) : <https://www.youtube.com/watch?v=HFTw387rJto>
  - <http://repmus.ircam.fr/antescofo/videos>

## 10 Publications non-professionnelles

Je suis membre de la société des auteurs et compositeurs dramatiques (SACD), au titre des œuvres suivantes :

- *Gay refuge* scénario co-écrit avec D. Blasco, commande CanalPlus (2’20), décembre 2002.
- *Le Philosophe et le gogo-dancer* scénario co-écrit avec D. Blasco, commande CanalPlus (2’20), décembre 2002.
- *Le chercheur et son dessous-de-plat articulé*, scénario d’un film court de Cyrille Doukhan, (5’07), mai 2003.
- *Aux folles les pompiers*, scénario co-écrit avec D. Blasco, commande CanalPlus (3’05), septembre 2003.
- *Lumière secrète*, scénario de D. Blasco & J.-L. Giavitto, d’après une nouvelle de L. Pirandello. 2008.-2009. Option par Filmo.
- *Avenue de France*, scénario de Didier Blasco & J.-L. Giavitto. Prix de la Ville de Paris. COSIP CNC. Production Filmo. Achat TPS (diffusion octobre 2010) et TV5. Prix : Festival de Mougou (Prix de la commune), 10èmes Rencontres du Cinéma Européen de Vannes (Prix Cin’écran - Jury Jeunes). Sélection en festivals : Soirée Courts à l’Escurial de Paris, Fuji Tous courts, Festival du Film Policier de Liège, 10èmes Rencontres du Cinéma Européen de Vannes, Festival du court métrage de Mougou, Côté Court de Pantin, Programme Fairecourt de Picardie, Festival du court métrage de Mâcon, Sélection Prix uniFrance du court métrage Cannes 2011, 37ème Badalona Film Festival (Barcelone), Cristal Festival (Suisse), Ourense Film Festival (Espagne), Festival de Contis, Festival Cinéma et droits humains (Amnesty International), Festival du Film Hyères les Palmiers, Festival international du cinéma francophone en Acadie (Québec), Festival du film de Rio, Fuji court (paris). Journée Court-Bouillon, Paris La Péniche Cinéma, décembre 2011. Sélection hors-compétition au festival des 24 courts, Le Mans, France, février 2012.

J’ai aussi participé (en tant que consultant) aux projets de scénarios suivants (pour le cinéma) :

- *Acquasanta* de D. Blasco et P. Barassat d’après la nouvelle éponyme de A. Gide (ce scénario a obtenu l’aide à la réécriture du CNC et l’aide au développement de la fondation Beaumarchais). Option Abracadabra Films puis La Vie est Belle. Adaptation radiophonique pour France-Culture, 2015.

- *Petit Frère* de D. Blasco d'après la suite dialoguée de *Femmes, Femmes* de P. Vechiali et N. Simsolo,
- *Toilette zone* moyen métrage de D. Blasco d'après le roman *Gents* de Warwick Collins (trad. française "La Pissotière", 10/18). Production Filmo. Achat Arte. Prix du meilleur court métrage au 14ème film festival QueerLisboa, septembre 2010, Lisbonne, Portugal.
- *Bébé Thalys*, court-métrage de D. Blasco & Madame H. Option Filmo.
- *Ça*, court-métrage de D. Blasco d'après la nouvelle éponyme de C. Dufour. Option Sésame Film.
- *Partir*, court-métrage de D. Blasco. Option Quasar.