

LISTE DES PUBLICATIONS DE

Moreno ANDREATTA

IRCAM/CNRS/UPMC

UMR 9912 (STMS)

Sciences et Technologies de la Musique et du Son

1, place I. Stravinsky

75004 Paris

<http://recherche.ircam.fr/equipes/repmus/moreno/>

Table des matières et statistiques :

- Directions de collections (2)
- Directions de numéros de revues avec comité de lecture (2)
- Revues internationales avec comité de lecture (13)
- Revues nationales avec comité de lecture (7)
- Chapitres d'ouvrages (11 dont 3 en anglais)
- Editions d'ouvrages collectifs (4, dont 2 en anglais)
- Actes de colloques internationaux à comité de lecture (17)
- Actes de colloques nationaux à comité de lecture (5)
- Notes de lecture de livres et travaux de traduction (7)
- Articles de vulgarisation, articles de presse et interventions dans la presse (13)
- Conférences invitées (26, dont 16 dans des congrès internationaux)
- Communications à des congrès, symposium n'ayant pas donné lieu à de publications (7)
- Séminaires et workshops de diffusion locale (44)
- Conférences de vulgarisation (9)
- Publications dans des revues sans comité de lecture (5)
- Travaux inédits (6)

1. Direction de collections (2) :

1. « Computational Music Sciences » (avec Guerino Mazzola, MultiMedia Lab, Zürich / Université de Minnesota), Springer Verlag. Liste des cinq ouvrages parus :

- Agmon, E. (2013), *The Languages of Western Tonality*
- Mazzola G. Park J., Thalmann F. (2011), *Musical Creativity. Strategies and Tools in Composition and Improvisation*
- Mazzola G. (2011), *Musical Performance. A Comprehensive Approach: Theory, Analytical Tools, and Case Studies*
- Milmeister G. (2009), *The Rubato Composer Music Software*
- Mazzola G. et P.B. Cherlin (2009), *Flow, Gesture, and Spaces in Free Jazz—Towards a Theory of Collaboration*

2. « Musique/Sciences » (avec Jean Michel Bardez, Société Française d'Analyse Musicale), coédition Ircam/Delatour France. Liste des quatorze ouvrages parus :

- Viel N. (2013), *La Musique et l'Axiome. Création musicale et néo-positivisme au 20e siècle*
- Andreatta M., F. Nicolas, Ch. Alunni dir. (2012), *A la lumière des mathématiques et à l'ombre de la philosophie. Dix ans de séminaire mamuphi*
- Assayag G. et A. Gerzso eds (2009), *Nouveaux Paradigmes pour l'Informatique Musicale*
- Hirs R. et B. Gilmore eds (2009), *Contemporary compositional techniques and OpenMusic*
- Andreatta M., J.-M. Bardez, J. Rahn dir. (2008), *Autour de la Set Theory. Rencontre musicologique franco-américaine*
- Andreatta M., J.-M. Bardez, J. Rahn eds (2008), *Around Set Theory. A French/American Musicological Meeting*
- Rix E. et M. Formosa dir. (2008), *Vers une sémiotique générale du temps dans les arts*
- Mazzola G. (2007), *La vérité du beau dans la musique* (en collaboration avec Y.-K. Ahn)
- Bresson J., C. Agon, G. Assayag, eds (2007), *The OM Composer's Book 2*
- Jedrzejewski F. (2006), *Mathematical Theory of Music*
- Agon C., G. Assayag, J. Bresson, eds (2006), *The OM Composer's Book 1*
- Riotte A. et M. Mesnage (2006), *Formalismes et modèles musicaux. Vol. 2.*
- Riotte A. et M. Mesnage (2006), *Formalismes et modèles musicaux. Vol. 1.*
- Assayag G., F. Nicolas, G. Mazzola dir. (2006), *Penser la musique avec les mathématiques ?*

2. Directions de numéros de revues avec comité de lecture (2 dans des revues internationales) :

- Andreatta M. et I. Deliège eds (2010), « GTTM 25 years on », *Musicae Scientiae*, Disc. Forum 5.
Andreatta M. et C. Agon eds (2009), Special Issue « Tiling Problems in Music », *Journal of Mathematics and Music*, juillet, vol. 3, n° 2.

3. Revues internationales avec comité de lecture (13) :

- Andreatta M., L. Bigo (2014), « A Geometrical Model for the Analysis of Pop Music », *Sonus* (numéro spécial sur la modélisation en analyse musicale), à paraître.
Andreatta M. (2014), « Une introduction musicologique à la recherche mathémusicale », *Circuit* (numéro spécial sur la recherche scientifique en musicologie), à paraître.
Mazzola G., M. Andreatta (2012), « Celebrating Rudolf Wille's 75th anniversary and his contributions to mathematical music theory », *Journal of Mathematics and Music*, vol. 6, n° 3, p. 229-230.
Andreatta M. (2011), « Constructing and Formalizing Tiling Rhythmic Canons : A Historical Survey of a 'Mathemusical' Problem », *Perspectives of New Music*, Special Issue, vol. 1-2, n° 49.
Agon C. et M. Andreatta (2011), « Modelling and Implementing Tiling Rhythmic Canons in OpenMusic Visual Programming Language », *Perspectives of New Music*, Special Issue, vol. 1-2, n° 49.
Mandereau J., D. Ghisi, E. Amiot, M. Andreatta, C. Agon, (2011a), « Z-relation and homometry in musical distributions », *Journal of Mathematics and Music*, vol. 5, n° 2, p. 83-98.
Mandereau J., D. Ghisi, E. Amiot, M. Andreatta, C. Agon (2011b), « Discrete phase retrieval in musical structures », *Journal of Mathematics and Music*, vol. 5, n° 2, p. 99-116.
Andreatta M. et C. Agon (2009), « Guest Editor's Foreword », Special Issue : Tiling Problems in Music », *Journal of Mathematics and Music*, vol. 3, n° 2, p. 63-70.
Mazzola G. et M. Andreatta (2007), « Diagrams, gestures and formulae in music », *Journal of Mathematics and Music*, vol. 1, n° 1, mars, p. 23-46.
Mazzola G. et M. Andreatta (2006), « From a categorical point of view : K-nets as limit denotators », *Perspectives of New Music*, vol. 44, n° 2, août, p. 88-113.
Andreatta M., D. Vuza et C. Agon (2004), « On some theoretical and computational aspects of Anatol Vieru's periodic sequences », *Soft Computing*, septembre, vol. 8, n° 9, p. 588-596.
Agon C., M. Andreatta, G. Assayag et S. Schaub (2004), « Formal aspects of Iannis Xenakis' Symbolic Music: a computer-aided exploration of some compositional processes », *Journal of New Music Research*, juin, vol. 33, n° 2, p. 145-159.
Andreatta M., Dan T. Vuza (2001), « On some properties of periodic sequences in Anatol Vieru's modal theory », *Tatra Mountains Mathematical Publications*, Vol. 23, p. 1-15.

4. Revues nationales avec comité de lecture (7) :

- Acotto E. et M. Andreatta (2012), « Représentations mentales musicales et représentations mathématiques de la musique », *InCognito, Cahiers Romains de Sciences Cognitives* (sous presse).
Acotto E. et M. Andreatta (2012), « Between Mind and Mathematics. Different Kinds of Computational Representations of Music », *Mathematics and Social Sciences* (50e année, n° 199, p. 9-26. Special Issue devoted to the Conference of the EMPG 2011 (European Mathematical Psychology Group, Telecom ParisTech, 29-31 août 2011)).
Andreatta M. et S. Schaub (2003), « Une introduction à la Set Theory: les concepts à la base des théories d'Allen Forte et de David Lewin », *Musurgia*, Vol.X/1, p. 73-92.
Andreatta M. et C. Agon (1999), « Elementi di teoria matematica della musica e problema della classificazione di canoni regolari complementari di categoria massimale », *Il Monocordo*, Vol. 6/7.
Andreatta M. (1998), « Logica simbolica, teoria dei gruppi e crivelli musicali nel pensiero di Iannis Xenakis : un punto di vista » (2^e partie), *Il Monocordo*, Vol. 5, mai, p. 3-30.
Andreatta M. (1997), « Logica simbolica, teoria dei gruppi e crivelli musicali nel pensiero di Iannis Xenakis : un punto di vista » (1^{ère} partie), *Il Monocordo*, Vol. 3/4, mai-septembre, p. 3-14.
Andreatta M. (1997), « Nastri, Orologi e Ciambelle : spunti per riflessioni matematiche », *Il*

Monocordo, Vol. 2, janvier 1997, p. 5-32.

5. Chapitres d'ouvrages (11, dont 3 en anglais) :

- Andreatta M. (2014), « Autour de la *Set Theory* et de l'analyse de la musique atonale : démarche structurale et approche phénoménologique à partir des écrits de Célestin Deliège », dans *Modernité musicale et musicologie critique* (sous la direction de Valérie Dufour *et al.*, collection de l'Académie, Bruxelles (à paraître)
- Andreatta M. (2013), « Modèles formels dans et pour la musique pop, le jazz et la chanson : introduction et perspectives futures ». A paraître dans *Esthétique & Complexité : Neurosciences, Philosophie et Art*, Z. Kapoula, L.-J. Lestocart, J.-P. Allouche éd., éditions du CNRS, 2013.
- Andreatta M. (2013), « Musique algorithmique », In N. Donin et L. Feneyrou (dir.), *Théorie de la composition musicale au XX^e siècle*, Symétrie, p. ?
- Andreatta M. (2012), « Mathématiques, Musique et Philosophie dans la tradition américaine : la filiation Babbitt/Lewin », in Andreatta M., F. Nicolas, Ch. Alunni dir. (2012), *A la lumière des mathématiques et à l'ombre de la philosophie. Dix ans de séminaire mamuphi*, Collection « Musique/Sciences », Ircam-Delatour France, Sampzon.
- Andreatta M. (2008), « Calcul algébrique et calcul catégoriel en musique : aspects théoriques et informatiques », *Le calcul de la musique*, sous la direction de L. Pottier, Publications de l'université de Saint-Etienne, p. 429-477.
- Bancquart A., M. Andreatta, et C. Agon (2008), « Microtonal Composition », in *The OM Composer's Book 2*, Jean Bresson, Carlos Agon et Gérard Assayag (eds.), Collection « Musique/Sciences », Ircam-Delatour France, p. 279-302.
- Cazaban C., M. Andreatta, C. Agon et D. T. Vuza (2006), « Anatol Vieru : formalisation algébrique et enjeux esthétiques », dans *Penser la musique avec les mathématiques ?*, Actes du séminaire Mathématiques/musique/philosophie, in G. Assayag, F. Nicolas et G. Mazzola (dir.), Collection « Musique/Sciences », Ircam-Delatour France.
- Andreatta M. (2005), « La bellezza della struttura », préface à l'ouvrage *Caleidocicli Musicali* de Luigi Verdi, Rugginenti, Milan. Nouvelle édition 2010.
- Andreatta M. (2004), « On group-theoretical methods applied to music: some compositional and implementational aspects », in *Perspectives in Mathematical and Computational Music Theory*, G. Mazzola, T. Noll et E. Lluís-Puebla (eds), EpOs, Osnabrück, p. 169-193.
- Andreatta M., (2004), « Note su alcune tendenze compositive contemporanee », in *L'arte Innocente. Le vie eccentriche della musica contemporanea italiana*, sous la direction de R. Cresti, Rugginenti, p. 249-264.
- Andreatta M. (2002), « Group-theoretic methods in compositions and theory », in G. Mazzola, *Topos of Music*, Birkhäuser Verlag.

6. Ouvrages collectifs (4, dont 2 en anglais) :

- Andreatta M., F. Nicolas, Ch. Alunni dir. (2012), *A la lumière des mathématiques et à l'ombre de la philosophie. Dix ans de séminaire mamuphi*, Collection « Musique/Sciences », Ircam-Delatour France, Sampzon.
- Agon C., M. Andreatta, G. Assayag, E. Amiot, J. Bresson, J. Mandereau eds. (2011), *Mathematics and Computation in Music*, Third International Conference, MCM 2011, Paris, France, June 15-17, 2011. Lecture Notes in Computer Science / LNAI 6726, Springer.
- Andreatta M., J.-M. Bardez et J. Rahn dir. (2007), *Autour de la Set Theory. Rencontre Musicologique franco-américain*, Collection « Musique/Sciences », Ircam-Delatour France.
- Andreatta M., J.-M. Bardez et J. Rahn eds. (2007), *Around Set Theory. A French-American Musicological Meeting*, Collection « Musique/Sciences », Ircam-Delatour France.

7. Actes de colloques internationaux à comité de lecture (17) :

- Schlemmer T., M. Andreatta (2013), « Using Formal Concept Analysis to Represent Chroma Systems », Fourth International Conference, MCM 2013, McGill University, Montreal, June 12-14, 2013. Lecture Notes in Computer Science / LNAI, Springer, p. 189-200.

- Bigo L., M. Andreatta, J.-L. Giavitto, O. Michel, and A. Spicher (2013), « Computation and Visualization of Musical Structures in Chord-based Simplicial Complexes », Fourth International Conference, MCM 2013, McGill University, Montreal, June 12-14, 2013. Lecture Notes in Computer Science / LNAI, Springer, p. 38-51
- Andreatta M., A. Ehresmann, R. Guitart, G. Mazzola, (2013), « Towards a categorical theory of creativity », Fourth International Conference, MCM 2013, McGill University, Montreal, June 12-14, 2013. Lecture Notes in Computer Science / LNAI, Springer, p. 19-37.
- Andreatta M., A. Ehresmann, R. Guitart, G. Mazzola, (2013), « Towards a categorical theory of creativity », Fourth International Conference, MCM 2013, McGill University, Montreal, June 12-14, 2013. Lecture Notes in Computer Science / LNAI, Springer (submitted).
- de Paiva Santana C., J. Bresson, M. Andreatta (2013), « Modeling and Simulation: The Spectral Canon for Conlon Nancarrow by James Tenney. Sound and Music Computing », Stockholm, Sweden.
- Junod J., P. Audétat, C. Agon, M. Andreatta (2009) « A Generalisation of Diatonicism and the Discrete Fourier Transform as a Mean for Classifying and Characterising Musical Scales », Second International Conference MCM 2009, vol. 38, New Haven, p. 166-179.
- Jedrzejewski, F., M. Andreatta, T. Johnson (2009), « Musical experiences with Block Designs », Second International Conference MCM 2009, vol. 38, New Haven, p. 154-165.
- Andreatta M., C. Agon (2007), « Structure and Symmetry in Iannis Xenakis *Nomos Alpha* for cello solo », *Symmetry : Art and Science*, the journal of the international Society for the Study of Symmetry (ISIS – Symmetry), G. Lugosi et D. Nagy (eds.), 2-4. Actes du Colloque *Form and Symmetry*, Buenos Aires, 11-17 novembre 2007.
- Amiot E., C. Agon et M. Andreatta (2007), « Autosimilar melodies and their implementation in *OpenMusic* », *Proceedings SMC07*, Lefkada, Greece.
- Ahn Y.-K., C. Agon et M. Andreatta (2007), « *Structures Ia pour deux pianos* by Boulez: towards creative analysis using *OpenMusic* and *Rubato* », *Proceedings of the First International Conference of the Society for Mathematics and Computation in Music*, Berlin, 18-20 Mai 2007, p. 234-238.
- Agon C. et M. Andreatta (2007), « On some musical applications of Ircam's "Mathematical School for Musicians and other Non-Mathematicians" », *Proceedings of the First International Conference of the Society for Mathematics and Computation in Music*, Berlin, 18-20 Mai 2007, p. 31-36.
- Noll Th., M. Andreatta et C. Agon (2006), « Computer-Aided Transformational Analysis with Tone Sieves », *Proceedings SMC 06*, Marseille.
- Amiot E., Th. Noll, M. Andreatta et C. Agon (2006), « Fourier Oracles for Computer-Aided Improvisation », *Proceedings ICMC*, New Orleans.
- Andreatta M., C. Agon, T. Noll et E. Amiot (2006), « Towards Pedagogability of Mathematical Music Theory : Algebraic Models and Tiling Problems in computer-aided composition », *Proceedings Bridges. Mathematical Connections in Art, Music and Science*, London, p. 277-284.
- Amiot E., M. Andreatta et C. Agon (2005), « Tiling the (musical) line with polynomials : Some theoretical and implementational aspects », *Proceedings ICMC*, Barcelona.
- Andreatta M. et C. Agon (2005), « Algebraic Models in Music Theory, Analysis and Composition: Towards a Formalized Computational Musicology », *Proc. Understanding and Creating Music*, Caserta.
- Andreatta M. et C. Agon (2003), « Implementing algebraic methods in *OpenMusic* », *Proceedings ICMC*, Singapore.
- Andreatta M., E. Amiot et C. Agon (2002), « Tiling problems in music composition: Theory and Implementation », *Proceedings ICMC*, Göteborg, p. 156-163.

8. Actes de colloques nationaux à comité de lecture (5) :

- Andreatta M. et M. Chemillier (2007), « Modèles mathématiques pour l'informatique musicale (MMIM): Outils théoriques et stratégies pédagogiques », *Actes des Journées d'Informatique Musicale*, Lyon, avril, p. 113-123.
- Andreatta M., C. Agon (2003), « Formalisation algébrique des structures musicales à l'aide de la *Set-Theory* : aspects théoriques et analytiques », *Actes des dixièmes Journées d'Informatiques musicales*, Montbeillard.

- Andreatta M., C. Agon et D. Vuza (2002), « Analyse et implémentation de certaines techniques compositionnelles chez Anatol Vieru », *Actes des Journées d'Informatique Musicale*, Marseille, p. 167-176.
- Noll Th., M. Andreatta, C. Agon, G. Assayag et D. Vuza (2001), « The Geometrical Groove : rhythmic canons between Theory, Implementation and Musical Experiments », *Actes des Journées d'Informatique Musicale*, Bourges, p. 93-98.
- Andreatta M., C. Agon et M. Chemillier (1999), « *OpenMusic* et le problème de la construction de canons musicaux rythmiques », *Actes des Journées d'Informatique Musicale*, Paris, p. 179-185.

9. Notes de lecture de livres et travaux de traduction, dans des revues à comité de lecture ou dans des ouvrages collectifs (7) :

- Andreatta M. (2011), traduction en italien de l'article de G. Mazzola, « Music and Mathematics: Two Adjoint Movements Between Formulas and Gestures », « *La Matematica* », vol. 3, édité par C. Bartocci et P. Odifreddi (Einaudi, Turin). L'ouvrage sera ensuite traduit en français et publié par les éditions du CNRS.
- Andreatta M., « Un parcours interactif dans les variations op. 27 d'Anton Webern », *Musimédiane*, revue audiovisuelle et multimédia d'analyse musicale.
- Andreatta M. (2002), traduction en anglais de l'article de F. Nicolas, « Questions de logique » (titre or. « Questions of Logic: Writing, Dialectics and Musical Strategies »), dans G. Assayag et al. (eds.) *Mathematics and Music. A Diderot Mathematical Forum*, Springer Verlag, p. 89-111.
- Andreatta M. (1998), traduction en italien de l'article de M. Babbitt, « Twelve-Tone Invariants as Compositional Determinants », *The Musical Quarterly*, Vol. XLVI, 1960, p. 246-259. (Milton Babbitt : « Invarianti dodecafonici come determinanti compositivi », dans *Il Monocordo*, Vol. 5, p. 20-30). Traduction accompagnée de notes critiques.
- Andreatta M. (2002), « Recension del saggio di Pozzi Escot : *The Poetics of simple mathematics in music* » (Publication Contact International, 24 Avon Hill, Cambridge, Massachusetts, 1999, p. 124), *Spectrum, Rivista di Analisi e Pedagogia musicale*, Curci, Milan, Vol 2/3, mai/septembre, p. 68-71.
- Andreatta M. (2001), « Note de lecture de l'ouvrage de Luigi Verdi : *Organizzazione delle altezze nello spazio sonoro temperato* », *Musurgia* Vol. VIII n. 3-4, p. 147-150
- Andreatta M. (2001), « Recensione del saggio di Luigi Verdi : *Organizzazione delle altezze nello spazio sonoro temperato* (Ensemble '900, Treviso 1998, pp. 382) », dans *Analisi*, Ricordi, Milan, n° 34, janvier, p. 28-31.

10. Articles de vulgarisation, articles de presse et interventions dans la presse (13) :

- Andreatta M. (2014), « Math'n pop : symétries et cycles hamiltoniens en chanson », *Tangente* (numéro spécial consacré à la création en mathématique), à paraître
- Azar Khalatbari (2011), « Musique en mode géométrique », *Sciences et avenir*, hors série intitulé « Le pouvoir infini des mathématiques », octobre/novembre 2011, p. 72-76.
- Andreatta M. D. Ghisi, R. Jamet (2011), « La musique est-elle purement mathématiques ? », émission en direct animée par Michel Alberganti, France Culture, 10 juin 2011.
- Andreatta M. (2008), « Une musique qui swingue de façon géométrique », *Science Actualités*.
- Andreatta M. et C. Agon (2008), « La musique mise en algèbre », *Pour la science*, novembre, n° 373.
- Raffaele Guazzone (2008), « Andreatta e i modelli geometrici delle note », *La Provincia Pavese*, 5 septembre, p. 35. Entretien réalisé à l'occasion du « Festival dei Saperi *Linguaggi della creatività: matematica e musica* », Pavie, 3-7 septembre 2008.
- Passage sur la chaîne de télévision principale italienne, Rai 1, à l'occasion du « Festival dei Saperi *Linguaggi della creatività: matematica e musica* », Pavie, 3-7 septembre 2008.
- Andreatta M. (2007), « De la conjecture de Minkowski aux canons rythmiques mosaïques », *L'Ouvert*, n° 114, mars, p. 51-61.
- Ahlstrom D. (2007), « The importance of being creative », *The Irish Times*, 3 mai, p. 17. A l'occasion du *Seed Workshop « Tiling Problems in Music »*, Dublin, 5 mai 2007.
- Hibbs K. (2006), « Musique et mathématiques, histoire d'un chercheur », *Le Journal des grandes écoles*, n° 40, spécial 10 ans, décembre, p. 98.

- Andreatta M. (2006), « La géométrie d'un Prélude : des nouvelles représentations géométriques des structures musicales éclairent une pièce de Chopin qui ne finit pas de séduire les mélomanes », *Pour la science*, Novembre, n° 349
- Andreatta M. (2005), « Quelques aspects théoriques d'une approche algébrique en musique », *L'Ouvert*, p. 1-18.
- Bayle A. (2003), « Des jeunes s'éveillent à la douce musique des maths », *Le Parisien*, 23 juillet.

11. Conférences invitées dans des congrès, Symposia et workshops (26, dont 16 dans des congrès internationaux) :

- Andreatta M. (2013), « Introduction générale à la recherche 'mathémusicale' », Rencontres Arithmétiques de l'Informatique Mathématique RAIM 2013 (IHP, 18-20 Novembre 2013). Séance spéciale "Arithmétique et Musique", 18 novembre.
- Andreatta M. (2013), « Formal Models in Popular Music », Colloque *History and Philosophy of Computing*, Special Session « Computing and the Arts », ENS-Paris, 28-31 octobre 2013.
- Andreatta M. (2013), « Autour de la *Set Theory* et de l'analyse de la musique atonale : démarche structurale et approche phénoménologique à partir des écrits de Célestin Deliège », Colloque *Modernité musicale au XXe siècle et musicologie critique. Hommage à Célestin Deliège* (Académie Royale de Belgique, 21-23 mars 2013).
- Andreatta M. (2013), « Dalla musica alla matematica: invito al viaggio », Ciclo di seminari sul tema Musica e Scienza (resp. Marco Sozzi), La Limonaia, Pisa, 23 aprile 2013.
- Andreatta M. (2013), « Maths, Musique pop et chanson », Journée Neurosciences, Esthétique et Complexité, GDR ESARS, Centre Universitaire des Saint-Pères, 28 septembre 2013.
- Andreatta M. (2012), « Learning Mathematics through Music ». Invited Panel, « Taking e-Learning music experiences as a paradigm for multimedia applications », TICE 2012, Lyon, 11-13 Décembre.
- Andreatta M. (2012), « An Overview on ATIAM Master Program », Art Science Days. Table ronde « Pédagogies Arts/Sciences », Université Paris Sud, 21-24 Mai.
- Andreatta M. (2011), « From creativity in Music and Mathematics to creativity in Arts and Science », Consultation Workshop, FET Proactive – FP7, Bruxelles, 28 novembre.
- Andreatta M. (2011), « Un'introduzione musicologica alla formalizzazione algebrica delle strutture musicali », journée d'étude « mathématiques/musique », Université de Udine (Gorizia), 11 mai 2011.
- Andreatta M. (2009) « Pythagorean heritage in contemporary mathematical music theory », International Symposium *Pythagorean views on music : mathematical and philosophical dimensions*, 10-11 Julliet, Pythagoreion, Samos, Grèce.
- Andreatta M. (2008), « Teoria e analisi musicale assistita su OpenMusic », Colloque « Matematica, Musica e Informatica », Pise, 24-25 octobre.
- Andreatta M. (2007), « An Introduction to Algebraic Models in Computer-Aided Music Theory, Analysis and Composition », *First International Workshop in Art Communication and Technology ACT*, CIMAT, Guanajuato, Mexique, 19-23 novembre.
- Andreatta M., C. Agon (2007), « Structure and Symmetry in Iannis Xenakis *Nomos Alpha* for cello solo », Colloque *Form and Symmetry*, Buenos Aires, 11-17 novembre.
- Andreatta M. (2007), « Introduzione alla formalizzazione algebrica delle strutture musicali », Colloque « Matematica e Musica : formalizzazione delle strutture musicali », Pise, 28 septembre.
- Andreatta M. (2007), « Una introducción a la relación entre la música y las matemáticas, y sus posibles aplicaciones en el campo de la composición, el análisis y la musicología », conférence invitée au LIPM, Laboratorio de Investigación y Producción Musical, Centro Cultural Recoleta, Buenos Aires, 14 novembre.
- Andreatta M. (2007), « Calcul algébrique et calcul catégoriel en musique : de la formalisation à l'implémentation », Colloque « Le calcul de la musique », Université J. Monnet St. Etienne, 2 mars.
- Agon C. et M. Andreatta (2006), « OpenMusic Tutorial », Workshop organisé par le CCT (Center for Computation and Technology), Louisiana State University, 10 novembre.
- Andreatta M. et C. Agon (2006), « Implementing Xenakis' Theoretical Concepts in OpenMusic Visual Programming Language : Probability, Sieve, Set and Group Theory », Colloque International « The

- Creative and Scientific Legacies of Iannis Xenakis », University of Guelph/Fields Institute/Perimeter Institute, June.
- Andreatta M. (2004), « Approches 'structurelles' en musique et musicologie du XX^e siècle », Colloque du Centre Georges Canguilhem « Les structures après le structuralisme » (sous la direction de Frédéric Patras), Jussieu, 2 décembre.
- Andreatta M. (2004), « Modern Mathematics and the Rise of Mathematical Music Structures », Intervention dans le cadre de la « Roundtable Discussion on the Role of Abstract Mathematics in Computer Music », *International Computer Music Conferences*, Miami, 1-6 novembre (avec L. Fritts, J. Rahn et G. Mazzola).
- Andreatta M. et C. Agon (2004), « Combining audio and symbolic representation in OpenMusic visual programming language : a multimedia model of Iannis Xenakis' Nomos Alpha », *Fourth Musicnetwork Open Workshop – Integration of Music in Multimedia Applications*, Barcelone, Septembre.
- Andreatta M. et C. Agon (2004), « A tutorial on algebraic-oriented paradigmatic music analysis and composition in OpenMusic visual programming language », *Fourth Musicnetwork Open Workshop – Integration of Music in Multimedia Applications*, Barcelone, Septembre.
- Andreatta M. (2004), « A Computer-aided exploration of the transformational process in Xenakis' *Nomos Alpha* », American Mathematical Society-MAA Joint Meeting, séance spéciale sur les techniques mathématiques en analyse musicale, Phoenix, Arizona, 7-10 Janvier.
- Assayag G. et M. Andreatta (2003), « L'état de l'art des outils d'analyse », Colloque International « Autour de la *Set Theory* », Journée Outils d'Analyse, Festival Résonances, Centre G. Pompidou, 16 octobre.
- Andreatta M. (2001), « Musical Experiments with Canons in OpenMusic », *Second International Symposium on Mathematical Music Theory*, 22-29 juillet, Sauen, Allemagne.
- Andreatta M. (1999), « The Minkowski-Hajós problem as a 'mathemusal' problem », conférence sous invitation du CERFIM (Centro di Ricerca in Fisica e Matematica), séminaires du CERFIM, Locarno, Suisse, 29 novembre.

12. Communications à des congrès, symposium n'ayant pas donné lieu à de publications (7) :

- Andreatta M. et C. Agon (2011), « Some OpenMusic-based Computational Models in Computer-Aided Music Theory and Analysis », EUROMAC, VII European Music Analysis Conference, Rome, 29 septembre – 2 octobre, 2011.
- Andreatta M., G. Assayag et G. Bloch (2008), « Outils set-théorique et modulations métriques dans la musique d'Elliott Carter : une perspective musicologique computationnelle », Colloque *Elliott Carter. Des ponts vers l'Amérique II*, Ircam, 11-12 décembre. Diffusion sur France Culture.
- Agon C. et M. Andreatta (2008), « Teoria e analisi musicale assistita su OpenMusic », Workshop MMI 2008 - Matematica/Musica & Informatica, Université de Pisa, 24-25 octobre.
- Andreatta M. et G. Bloch (2007), « Tiling Space with Musical Canons », *Seed Workshop*, Dublin, 5 mai. Séminaire organisé par Wiebke Drenckhan (Laboratoire de Physique des Solides UMR 8502 – Université Paris-Sud).
- Andreatta M. et S. Schaub (2003), « Les principes de base de la Set Theory. Une introduction », Colloque International *Autour de la Set Theory*, IRCAM, 15 octobre.
- Andreatta M. (2002), « A Trinity of Composers: Milton Babbitt, Anatol Vieru, and Iannis Xenakis », Third International Seminar on Mathematical Music Theory, Zürich, Suisse, 24-26 octobre.
- Andreatta M. (2002), « Méthodes algébriques en musique : théorie et implémentations », 17^e congrès de la Société Internationale de Musicologie, Leuven, août.

13. Séminaires et workshops de diffusion locale (44) :

- Andreatta M. (2013), « La recherche mathémusicale et le Master ATIAM », Séminaire MaMuX "hors les murs" (Perpignan, 13 septembre 2013)
- Andreatta M. (2013), « Introduction à l'analyse des concepts formels et aux représentations spatiales en musique », Séminaire MaMuX (Ircam, 5 avril 2013)

- Andreatta M. et J.-L. Giavitto (2013), « Analyse formelle des concepts, Q-analyse et programmation spatiale : quelques aspects philosophiques du nœud mathématique/musique/informatique », Séminaire *mamuphi* (ENS, 2 février 2013)
- Andreatta M. (2013), « Y a-t-il du logique dans l'air ? Quelques réflexions sur la dimension logique de la musique », Journées Rochebrune 'L'incertitude, la preuve et ses moyens', 13-19 janvier.
- Andreatta M. (2012), « An Overview on Mathematics and Music », Gesprächsveranstaltung « Wie denken wir Musik? - Kompositorische und mathematische Perspektiven », Studio für Elektronische Musik der Hochschule für Musik Carl Maria von Weber, 29 novembre.
- Andreatta M. (2012), « On two open mathematical problems in music theory: Fuglede spectral conjecture and discrete phase retrieval », TU Dresden, 29 novembre.
- Andreatta M. (2012), « Un survol sur les modèles mathématiques de la créativité et de processus cognitifs », Séminaire MaMuX, séance sur les modèles mathématiques et computationnels de la créativité », IRCAM, 12 octobre.
- Petitot J. et M. Andreatta (2012), « Démarche structurale et approche phénoménologique sont-elles incompatibles ? », Séminaire *mamuphi*, ENS, 4 février.
- Andreatta M. (2012), « Formalisation algébrique et représentations géométriques en musique », séminaire du MAPMO, Orléans, 26 janvier.
- Andreatta M., J.-L. Giavitto, L. Bigo, A. Spicher, C. Agon (2011), « Outils algébriques et représentations géométriques en musicologie computationnelle : le paradigme de la programmation spatiale et ses applications en informatique musicale », Journées communes LAC/GeoCal, Laboratoire d'Informatique de l'Ecole Polytechnique, 24 et 25 novembre 2011.
- Andreatta M. (2011), « Formalisation algébrique et musique algorithmique : quelques réflexions sur la démarche théorique de Pierre Barbaud et son héritage en musicologie computationnelle », Journée autour de Pierre Barbaud et la musique lgorithmique, Ircam-INRIA, 7 novembre 2011.
- Andreatta M. (2011), « La mathématique, un exercice de musique », Stage UPS (Union des Professeurs de Spéciales) « Mathématiques et Musique », Ircam, 19 mai 2011.
- Andreatta M. (2010), « Sur quelques problèmes ouverts en théorie mathématique de la musique », séminaire LACL, université de Paris 12, Créteil, 12 avril.
- Andreatta M. (2010), « L'approche algébrique en musique et ses retombées cognitives », Séminaire IDEAT, Université de Paris 1-Sorbonne, 3 avril.
- Andreatta M. (2010), « Quelques *MathTools* pour la combinatoire rythmique », séminaire Cursus 1, Ircam, 20 janvier.
- Andreatta M. (2010), « Quelques éléments pour une interprétation philosophique des approches transformationnelles en théorie et analyse musicales », séminaire Mathématiques/Musique et Philosophie, école normale supérieure, 16 janvier.
- Andreatta M. et C. Agon (2009), « A Tutorial on Mathematical Models in Computer-Aided Music Theory, Analysis and Composition via OpenMusic », *Mathematics and Computation in Music Conference*, Yale University, 19-22 juin.
- Andreatta M. (2008), « Quelques *MathTools* pour l'étude combinatoire du rythme », Journée d'étude Cursus 2 *Outils pour la formalisation de la pensée rythmique*, 29 octobre.
- Andreatta M., (2007), « An Introduction to Algebraic Models in Computer-Aided Music Theory, Analysis and Composition », Cursus de composition de l'Ircam, Ircam, 7 décembre.
- Andreatta M. (2007), « Introduction to OpenMusic and the 'MathTools' Environment for computer-aided music theory, analysis and composition », conférence dans le cadre du *Interdisciplinary Program in Collaborative Arts*, school of music, Université de Minnesota, 22 octobre (sur invitation de Michael Cherlin et Guerino Mazzola).
- Andreatta M. (2007), « Quelle philosophie pour une théorie mathématique de la musique ? », séminaire MaMuPhi, ENS, 6 octobre.
- Andreatta M. (2006), « Mathématiques, musique et philosophie dans la tradition américaine : la filiation Babbitt/Lewin », Séminaire « Musique et Mathématique », ENS, 18 novembre. Conférence disponible en ligne sur le site de la Diffusion des savoirs de l'ENS : www.diffusion.ens.fr/index.php?res=conf&idconf=1560.
- Andreatta M. et C. Agon (2006), « A computer-aided model of Iannis Xenakis ? Nomos Alpha in OpenMusic visual programming language : theory, analysis, and composition », McMaster Institute for Music and the Mind, Ontario, 7 juin.

- Andreatta M. et C. Agon (2006), « The MathTools environment: a Paradigmatic architecture for computer-aided music analysis and composition », Brock University, St. Catharines, Ontario, 6 juin.
- Assayag G. et M. Andreatta (2006), « Modélisation des structures musicales », journée d'étude « Approches pluridisciplinaires de la modélisation en musique », ENS, 17 mai 2006. Journée organisée par le département « Histoire et Théories des Arts » et le Collectif Histoire-Philosophie-Science.
- Andreatta M. (2005), « Problèmes musicaux et conjectures mathématiques. Essai d'une typologie 'mathémusicale' », Séminaire « Musique et Mathématique », ENS, 19 février.
- Andreatta M. (2004) « Algebra, OpenMusic and some compositional application », séminaire de la classe de composition (Prof. Lawrence Fritts) de l'Université de Iowa, 28 octobre.
- Andreatta M. (2004), « Modern Algebra and the Object/Operation duality in music », séminaire de la classe d'analyse musicale (Prof. Robert Cook) de l'Université de Iowa, 27 octobre 2004.
- Andreatta M. (2004), « Représentation et formalisation algébrique des structures musicales : aspects théoriques et retombées cognitives », Ecole SCIENCE & MUSIQUE Acoustique musicale, interaction entre sciences cognitives, physique et musique, Institut d'Etudes Scientifiques de Cargèse, CNRS, 27 septembre - 3 octobre.
- Andreatta M. (2004) « Why category (and topos theory) for music ? », Séminaire MaMuX, séance « Théorie des groupes, des catégories et des topoi en musique et dans les arts plastiques : aspects théoriques et perspectives philosophiques », IRCAM, 20 mars.
- Andreatta M. (2004), « Les pavages comme problème mathémusicale : une histoire récente », Séminaire MaMuX, séance « Pavages et problèmes de combinatoire en théorie et composition musicale », IRCAM, 24 janvier.
- Mazzola G. et M. Andreatta (2003), « Applying Denotator Theory to the Case of Klumpenhouwer and Related Transformational Networks », Séminaire MaMuX, séance « Formalisation et Représentation des structures musicales », IRCAM, 13 décembre.
- Agon C. et M. Andreatta (2003), « Outils informatiques pour la classification et la notation des structures micro-intervalliques », Séminaire MaMuX, séance « Micro-tonalité et systématique modale », IRCAM, 8 novembre.
- Andreatta M. (2002), « Modélisation de Nomos Alpha en OpenMusic », Conférence dans le cadre du Groupe de travail *Outils pour l'analyse*, IRCAM, mai.
- Andreatta M. (2002), « De la généralisation comme catégorie compositionnelle ou l'au-delà de la musique symbolique », Séminaire MaMuX, Journée autour du compositeur I. Xenakis, IRCAM, 27 avril.
- Andreatta M. (2002), « La Set Theory américaine. Parcours introductif assisté par l'ordinateur », Séminaire MaMuX, séance « American Set Theory et théories du diatonisme », IRCAM, 16 mars.
- Bloch G. et M. Andreatta (2002), « Vuza-cans and low-level composition processes », Séminaire MaMuX, séance « Tiling Problems on music », IRCAM, février.
- Andreatta M. (2001), « Méthodes algébriques en musique : aspects théoriques, compositionnels et analytiques », séminaire Recherche/Création, IRCAM, 16 mai.
- Andreatta M. (2000), « Anatol Vieru : formalisation algébrique et enjeux esthétiques », Journée d'étude autour du compositeur roumain Anatol Vieru », *séminaire Entretiens 'Musique, Mathématiques, Philosophie'*, IRCAM, 2 décembre.
- Andreatta M. (2000), « The Minkowski/Hajós Problem and the Rhythmic Musical Canons », conférence sous invitation du Centro de Estruturas Lineares e Combinatórias, département de mathématiques, Université de Lisbonne, 29 mai.
- Agon C. et M. Andreatta (1999), « Génération de canons rythmiques musicaux à l'aide de contraintes », *séminaire AFPLC*, Jussieu, novembre.
- Andreatta M., (1999), « La théorie mathématique de la musique et le modèle algébrique des canons rythmiques », *Journée Mathématique et Musique* organisée par G. Assayag et M. Chemillier, IRCAM, mai.
- Andreatta M. (1997), « Nastri, Orologi e Ciambelle : dalle scale musicali alle matematiche di Iannis Xenakis », séminaire mathématiques et musique, Conservatoire de Cuneo, mars.
- Andreatta M. (1996), « Armonie matemusicali : canoni non canonici e sonorità frattali », *séminaire du Collegio Ghislieri*, Pavie, juin.

14. Conférences de vulgarisation (9) :

- Andreatta M. (2013), « Sciences, maths et musique », Conférence-concert à l'occasion du Gala de la Faculté des Sciences, Montpellier, 14 novembre 2013.
- Allouche J.-P., C. Bruter, T. Johnson, J.-M. Lévy-Leblond, J. Mandelbrojt, J.-C. Risset (2011), « La créativité en mathématiques et dans les arts », table ronde animée par M. Andreatta, Palais de la Découverte, 18 juin 2011.
- Andreatta M. et C. Agon (2011), « Les mathématiques dans l'univers musical », conférence grand public, Palais de la Découverte, 11 juin 2011 (dans le cadre de la Conférence Internationale *Mathematics and Computation in Music 2011*)
- Andreatta M. et C. Agon (2008), « Musica e simmetria: trasformazioni geometriche e strutture matematiche nell'analisi musicale », *Festival dei Saperi. Linguaggi della creatività: matematica e musica*, Pavie, 3-7 septembre.
- Andreatta M. (2005), « Mathémusique », conférence dans le Café des Science intitulé « Musique et science à l'heure du numérique », animé par Dominique Chouhan, journaliste scientifique, 22 juin, Ivry-sur-Seine. Rencontre proposée dans le cadre de l'Année de la physique.
- Andreatta M., (2004), « Mathémusique : fabrication interactive de canons rythmiques », Atelier scientifique, Rencontres CNRS Sciences et Citoyens Ile de France, Espace Culturel du Parc, Drancy, 2-4 avril.
- Andreatta M. (2003), « Mathémusique : Evolution de la théorie musicale et de la composition en rapport avec les mathématiques », Tremblay-en-France, Sciences en Fête, 18 octobre.
- Andreatta M. (2003), « Mathémusique », stage d'initiation aux techniques algébriques en musique et musicologie, Maison des Jeunes et de la Culture Daniel André, Drancy, 21-25 juillet.
- Andreatta M. (2003), « Mathémusique. Y a-t-il un lien secret entre les mathématiques et la musique ? », Conférence-Atelier sous invitation du Club CNRS Sciences et Citoyens de Bobigny, 21 janvier.

15. Publications dans des revues sans comité (5) :

- Andreatta M. (2006), « La rivincita della melodia », *Venezia Musica e dintorni*, Editions Euterpe, novembre, n° 13, p. 41-42.
- Andreatta M. (2006), « L'Ircam a convegno sul concetto di melodia », *Venezia Musica e dintorni*, Editions Euterpe, novembre, n° 13, p. 57.
- Andreatta M. (2005), « Verso la costruzione di uno spazio europeo per le discipline musicali e non solo », *Venezia Musica e dintorni*, Editions Euterpe, mars, n° 3, p. 14.
- Andreatta M. (2004), « Arvo Pärt: un compositore in esilio », *Venezia Musica e dintorni*, Editions Euterpe, novembre, vol. 1, n° 1, p. 36.
- Andreatta M. (2003), « Un regard théorique sur les modes à transposition limitée de Messiaen », *Ion*, Les programmes de l'Opéra national du Rhin, Strasbourg, Novello & Co. p. 17-22.

16. Travaux inédits (6) :

- Mathematica est exercitium musicae. La recherche 'mathémusicale' et ses interactions avec les autres disciplines*, Habilitation à Diriger des Recherches en mathématiques, IRMA, université de Strasbourg, 22 octobre 2010.
- Méthodes algébriques dans la musique et musicologie du XX^e siècle: aspects théoriques, analytiques et compositionnels*, thèse en musicologie computationnelle, EHESS/IRCAM, 2003.
- La Théorie Mathématique de la musique de Guerino Mazzola et les canons rythmiques*, Mémoire de DEA, Université de Paris IV-EHESS-IRCAM, 1999.
- Group-theoretical methods applied to music*, Dissertation, University of Sussex, 1997.
- Formalizing musical structure : from Information to Group Theory*, Dissertation in Aesthetics and Sociology of Music, University of Sussex, 1997.
- Gruppi di Hajós, Canoni e Composizioni*, Tesi di laurea, Faculté de mathématiques, Université de Pavie, 1996.