

## HABILITATION A DIRIGER DES RECHERCHES

### Rapport sur la présentation des travaux

Nom du candidat : M. Moreno ANDREATTA

Signature des membres du Jury :

*Manos Papadopoulos* M. A. PAPADOPOULOS  
*Xavier L. Hascher* M. X. HASCHER  
*John F. Broglia* M. F. BROGLIA  
*M. F. Patras* M. F. PATRAS  
*M. G. Assayag* M. G. ASSAYAG  
*M. J. F. Rodrigues* M. J. F. RODRIGUES

Dans son exposé et dans les réponses apportées aux questions du jury, Moreno Andreatta a présenté de manière brillante son activité de recherche dans le domaine des formalisations algébriques de structures musicales tout en s'inscrivant dans un large contexte inter-disciplinaire associant également les champs philosophique, cognitif et informatique.

Dans ce travail entre prise le traitement scientifique d'une discipline fortement historicisée et comportant des éléments subjectifs, comme la musique est une tâche extrêmement complexe et Moreno Andreatta a choisi de s'y confronter pleinement sans se limiter à une approche uniquement technique, en s'engageant dans un chantier de mise en relation entre des domaines différents, des mathématiques et de la musique, et en en précisant bien le cadre historique et épistémologique.

Moreno Andreatta a fait preuve d'une exceptionnelle capacité de synthèse en développant une vision d'ensemble qui lui permet de se placer au meilleur niveau international et d'être reconnu comme un acteur de premier plan dans la recherche en mathématiques et musique.

Il contribue par là à une refondation de la musicologie systématique par une mise en évidence de structures mathématiques encore inexploitées dans ce domaine. Il a par ailleurs montré que ses recherches étaient susceptibles de stimuler les mathématiciens en établissant le rapport entre certains problèmes musicaux et des conjectures mathématiques encore ouvertes. Enfin, en explorant systématiquement la partie computationnelle de ses travaux théoriques il a aussi contribué à fournir aux musiciens des outils informatiques innovants.

Par la qualité exceptionnelle de son travail et la force de son engagement pour l'organisation, la diffusion et la transmission des idées "mathémusicales", Moreno Andreatta a convaincu qu'il a, de manière évidente, la capacité d'attirer et d'engager de jeunes chercheurs.

Pour toutes ces raisons, le jury a décidé à l'unanimité de lui décerner le diplôme d'Habilitation à diriger des recherches.

Strasbourg le : 22 octobre 2010

Nom du Président du Jury : *Gérard ASSAYAG*

Signatures du Président et des membres du jury :

*Xavier L. Hascher* *Manos Papadopoulos*  
*John F. Broglia* *M. F. Patras*  
*M. G. Assayag* *M. J. F. Rodrigues*

## **HABILITATION A DIRIGER DES RECHERCHES**

Nom du candidat : M. Moreno ANDREATTA

Membres du jury : M. A. PAPADOPOULOS, M. X. HASCHER, M. F. BROGLIA, M. F. PATRAS,  
M. G. ASSAYAG, M. J.F. ROFRIGUES

### **Transcription du rapport**

Dans son exposé et dans les réponses apportées aux questions du jury, Moreno Andreatta a présenté de manière brillante son activité de recherche dans le domaine des formalisations algébriques de structures musicales, tout en l'inscrivant dans un large contexte interdisciplinaire associant également les champs philosophiques, cognitif et informatique.

Dans cette entreprise, le traitement scientifique d'une discipline fortement historicisée et comportant des éléments subjectifs comme la musique est une tâche éminemment complexe et Moreno Andreatta a choisi de s'y confronter pleinement sans se limiter à une approche uniquement technique, en s'engageant dans un vaste chantier de mise en relation entre des domaines différents des mathématiques et de la musique, et en précisant bien le cadre historique et épistémologique.

Moreno Andreatta a fait preuve d'une exceptionnelle capacité de synthèse en développant une vision d'ensemble qui lui permet de se placer au meilleur niveau international et d'être reconnu comme un acteur de premier plan dans la recherche en mathématiques et musique. Il contribue par là à une refondation de la musicologie systématique par une mise en évidence de structures mathématiques encore inexplorées dans ce domaine.

Il a par ailleurs montré que ses recherches étaient susceptibles de stimuler les mathématiciens en établissant le rapport entre certains problèmes musicaux et des conjectures mathématiques encore ouvertes. Enfin, en explorant systématiquement la portée computationnelle de ses travaux théoriques il a aussi contribué à fournir aux musiciens les outils informatiques innovants.

Pour la qualité exceptionnelle de son travail et la force de ses engagements pour l'organisation, la diffusion et la transmission des idées « mathémusicales », Moreno Andreatta a confirmé qu'il a, de manière évidente, la capacité d'attirer et d'encadrer de jeunes chercheurs.

Pour toutes ces raisons, le jury a décidé à l'unanimité de lui décerner le diplôme d'Habilitation à diriger des recherches.

Strasbourg : 22 octobre 2010

Nom du Président du jury : Gérard ASSAYAG