

**GRAME**  
Centre national de création musicale

# LE CORPS & LA MUSIQUE

Vendredi 12 & samedi 13 mars 2004,  
Bibliothèque de la Part Dieu

RENCONTRES MUSICALES  
PLURIDISCIPLINAIRES 2004

BIENNALE  
MUSIQUES EN SCÈNE

LYON  
5 > 28 MARS 2004

WWW.GRAME.FR  
+ 33 (0)4 72 07 37 00



CENTRE  
NATIONAL  
DE CREATION  
MUSICALE



# LE CORPS & LA MUSIQUE

12 & 13 mars 2004,  
Bibliothèque de la Part Dieu  
30, Bd Vivier Merle  
69003 Lyon

## RENCONTRES MUSICALES PLURIDISCIPLINAIRES 2004

**GRAME**  
Centre national de création musicale

### BULLETIN D'INSCRIPTION

Nom : _____ Prénom : _____	Pour réserver un hôtel. Contacter Saliha Saghour à Grame au 04 72 07 37 00
Organisme : _____	À : _____ Le : _____
Adresse : _____	Signature : _____
Pays : _____ Tél : _____	<input type="text"/>
<b>DROITS D'INSCRIPTION :</b>	<b>BULLETIN D'INSCRIPTION À RETOURNER À</b>
Colloque et actes : plein tarif 45 € / tarif réduit* 15 € <input type="radio"/>	<b>Grame</b>
Actes seuls : 15€ + 3€ (frais de port) <input type="radio"/>	<b>Rencontres Musicales Pluridisciplinaires 2004</b>
Ci-joint un chèque <input type="radio"/> Un bon de commande <input type="radio"/>	9, rue du Gare B-P 1185 69202 Lyon Cedex 01
de _____ à l'ordre du Grame	* Tarif réduit accordé aux étudiants, moins de 28 ans, demandeurs d'emploi, RMI, cartes vermeil (sur présentation d'un justificatif).
Je souhaite recevoir un coupon SNCF Congrès (- 20%) <input type="radio"/>	
Je souhaite recevoir coupon de réduction Air France <input type="radio"/>	

## THÉMATIQUE

A la fois physique et cérébrale, impalpable mais capable de remuer des foules, la musique entretient des relations complexes et intimes avec nos corps, que nous soyons musiciens, danseurs ou simplement auditeurs ou spectateurs. Comment qualifier par exemple les émotions et les états du corps que la musique engendre en nous ? Comment les rythmes, les gestes et la voix sont-ils produits par le corps du musicien et du danseur ? Comment sont-ils perçus et compris par le spectateur ? Peut-on capter ces mêmes gestes et mouvements par des dispositifs techniques afin de créer de nouvelles formes d'interactions ? Comment les musiciens et les

danseurs intègrent-ils la dimension corporelle dans leurs œuvres et leurs performances ?

Ces questions, et quelques autres, seront au cœur des prochaines rencontres musicales pluridisciplinaires. S'adressant à tous les publics, ces deux journées réuniront des artistes, des musiciens et des danseurs, mais également des scientifiques de différentes disciplines pour discuter et confronter leurs points de vue sur cette thématique passionnante dans le cadre d'un débat véritablement pluridisciplinaire.

## PROGRAMME

### VENDREDI 12 MARS

> 9h00-12h30 - Ouverture du colloque.  
Jerôme Dorival (compositeur, historien : "un regard historique sur les relations entre corps et musique")  
Thierry De Mey (compositeur : "le mouvement comme interface")  
Serge De Laubier (compositeur, chercheur et musicien, Studios Puce Muse : "5 ans de pratique du Méta-Instrument")

> 14h30 -18h00  
Marc Papillon (kinésithérapeute, Centre de Rééducation du Musicien, Clinique du Musicien et de la Performance Musicale : « Le corps du musicien et ses pathologies »)  
Tran Quang Hai (chanteur spécialiste du chant diphonique, ethnomusicologue, CNRS : "le corps et le chant diphonique")  
Thierry Coduys (musicien, directeur de la Kitchen : "les capteurs et le corps")  
Frédéric Bevilacqua (chercheur, Incam : "analyse du mouvement pour l'interaction entre danse et musique")

### SAMEDI 13 MARS

> 9h30-12h00  
Alain Gouard (directeur artistique de Résonance Contemporaine : « la musique discipline et libération du corps »)  
Yves Guillard (directeur de recherche au CNRS : "Les lois élémentaires du mouvement humain peuvent-elles nous aider à comprendre le geste musical")  
Stéphanie Khalifa (chercheur, Inserm : "Réponses psychophysologiques aux émotions évoquées par la musique")

> 14h00-17h00  
Marie Chouinard (chorégraphe, "le danseur, le chorégraphe et le corps")  
Table ronde - discussion avec la salle, clôture du colloque

Les Rencontres Musicales Pluridisciplinaires sont organisées dans le cadre de la Biennale Musiques en Scène, en collaboration avec la Bibliothèque Municipale de Lyon et l'Agence Musiques et Danse Rhône-Alpes

### CRÉATION

## > RECHERCHE

DIFFUSION

FORMATION

## CRÉATION MUSICALE & RECHERCHE SCIENTIFIQUE

De prime abord il peut paraître surprenant d'associer création musicale et recherche scientifique. Les deux termes ne sont-ils pas tout simplement inconciliables ? En réalité, historiquement, la musique peut-être plus que d'autres disciplines artistiques, a toujours entretenu des liens privilégiés avec les sciences et techniques de son époque. Cette relation à la technologie et à la science est probablement due en grande partie aux modes de production spécifiques de la musique, en particulier l'utilisation d'instruments de musique souvent très sophistiqués et le recours à des systèmes abstraits de représentation et de notation. Il est intéressant de noter que cette relation n'est pas à sens unique. Elle ne se limite pas à une simple consommation de technologie de la part des musiciens. La musique est également source d'innovations scientifiques et techniques parce qu'elle soulève des problèmes intéressants et originaux.

Les exemples historiques de ces relations fécondes entre la musique et les sciences sont nombreux. On peut citer bien entendu Pythagore et bien d'autres mathématiciens grecs, arabes ou chinois qui considèrent la musique, et notamment le problème des intervalles musicaux, comme un véritable objet d'étude mathématique. Plus près de nous, il est frappant de constater que l'une des premières machines programmables, étape importante parmi celles qui conduisent à l'avènement de l'ordinateur, est une machine musicale, l'orgue de barbarie. Surprenante également la « vision » de Ada Byron, comtesse de Lovelace, généralement considérée comme la première programmeuse de l'histoire, qui envisage, dès la fin des années 1830, la possibilité d'utiliser la machine de Charles Babbage (véritable ancêtre

de l'ordinateur) pour composer automatiquement de la musique. On pourrait multiplier les exemples historiques. Ceux-ci montrent à l'évidence que la rencontre entre l'informatique et la musique, à la fin des années 50, n'était ni fortuite ni révolutionnaire. Elle s'inscrivait au contraire dans la continuité d'un processus historique. La musique a, en quelque sorte, une "tradition de modernité". Bien entendu les conséquences de l'avènement de l'informatique musicale sont elles révolutionnaires pour la musique, mais à bien des égards aussi pour l'informatique elle-même. De nombreux travaux de recherche dans le domaine des systèmes temps-réel, des interfaces utilisateur, des langages de programmation, des interactions homme-machine, etc. ont été et sont impulsés par des problèmes musicaux.

L'idée d'intégrer, au sien d'institutions consacrées à la création musicale, des équipes de recherche scientifique, n'est donc pas aussi surprenante qu'il y paraît. Il ne s'agit absolument pas, bien entendu, de confondre création musicale et recherche scientifique, mais de mettre en place les conditions d'une synergie fructueuse entre ces deux démarches. Comme le rappelait le Ministre de l'Éducation Nationale, de la Recherche et de la Technologie dans sa lettre de mission à Jean-Claude Risset du 31 mars 98 : « Le progrès des sciences et des techniques fournit à l'art de nouveaux outils, de nouveaux matériaux et de nouvelles voies. L'art peut aussi être moteur de l'innovation scientifique et technologique. » C'est dans cette dynamique que s'inscrit le projet de Grame depuis sa fondation.

## LES THÈMES DE RECHERCHE

L'équipe de recherche de Grame a développé au fil des années une expertise dans le domaine des « outils d'aide à la création musicale ». Deux thèmes de recherche sont plus particulièrement privilégiés. D'une part l'architecture des systèmes musicaux, c'est à dire l'étude de méthodes et d'outils facilitant la conception, le développement et la mise au point d'applications musicales temps-réel collaboratives. D'autre part les langages formels pour l'écriture musicale qui visent à mettre au service des compositeurs les possibilités de formalisation et de manipulation symbolique offertes par l'informatique.

### LES LOGICIELS LIBRES

Grame développe et publie plusieurs dizaines de logiciels, bibliothèques et applications musicales pour trois plates-formes principales : Linux, Mac OS, et Windows. Depuis 1997 la plupart de ces logiciels sont publiés avec une licence « libre » de type GPL ou LGPL. Cela signifie que non seulement ces programmes sont accessibles gratuitement depuis le site internet de Grame, mais que les codes sources eux-mêmes sont à la disposition de toute personne qui le souhaite. Ainsi les codes sources de MidiShare, publiés sous licence LGPL sont accessibles depuis le serveur CVS de Grame (<http://cvs.grame.fr/cgi-bin/midishare-cvs>).

### LE SYSTÈME TEMPS-RÉEL MIDISHARE

L'objectif du projet MidiShare est double. Il s'agit d'une part de proposer des méthodes et des outils au service des concepteurs d'applications musicales dans le but de faciliter la conception, le développement et la mise au point de ces applications. D'autre part, il vise à proposer un cadre de coopération et de collaboration homogène, général et durable aux applications musicales, favorisant une attitude « créative » des utilisateurs. Les questions abordées dans le cadre du projet concernent bien entendu les systèmes temps-réel, mais également les problèmes de communication et de synchronisation entre applications, au sein d'une même machine comme d'un réseau de machines. Plusieurs fois récompensé (Trophée Apple 89, Paris-Cité 90, Max d'Or 99) MidiShare est disponible sur plusieurs plateformes dont Linux, Windows et MacOS X.

### LE LANGAGE FAUST

De nombreux langages visuels utilisés pour la synthèse et le traitement du signal font appel à des représentations de type bloc diagrammes. Les opérations du langage sont représentées par des pictogrammes munis d'entrées et de sorties que l'utilisateur relie pour former le programme désiré. Agréables à utiliser, ces langages ont l'inconvénient d'être généralement peu efficaces en terme de vitesse de calcul pour des raisons techniques qui tiennent à la façon dont ils sont implémentés. L'un des objectifs du projet FAUST est de proposer un compilateur capable de traduire un bloc diagramme en un programme C strictement équivalent mais beaucoup plus efficace en vitesse de calcul.

## PUBLICATIONS

L'ensemble des publications scientifiques est accessible en ligne au format pdf sur le site de recherche de Grame à l'adresse <http://www.grame.fr/research/fr/rubriquePublications>

### L'ENVIRONNEMENT DE COMPOSITION MUSICALE ELODY

L'objectif du projet Elody est de proposer un environnement pour la composition musicale permettant la description et la manipulation algorithmique de structures musicales et de procédés compositionnels, sans nécessiter pour autant de connaissances particulières en informatique. Son interface utilisateur est basée sur la manipulation directe d'objets musicaux et algorithmiques par le biais du glisser-déposer, de constructeurs visuels et d'éditeurs. Mais l'originalité principale d'Elody réside dans son modèle de programmation qui, s'appuyant sur les concepts du Lambda-Calcul, permet une forme simplifiée de programmation, à partir d'exemples que l'on généralise. Écrit en Java et utilisant les services de MidiShare pour les communications Midi et les fonctionnalités temps-réel, Elody est disponible sous Linux, MacOS X et Windows.

### LE LOGICIEL PÉDAGOGIQUE IMUTUS

Le projet européen IMUTUS (Interactive Music Tuition System) a pour but de développer un système multimédia interactif pour l'enseignement à distance de la pratique instrumentale (en particulier la flûte à bec). Sorte de tuteur virtuel, le système permet à l'élève de jouer une partition dont les pages défilent à l'écran et de voir son interprétation automatiquement enregistrée, analysée et évaluée. Il pourra être utilisé de manière autonome ou dans un enseignement avec un professeur. Ce projet est réalisé dans le cadre du programme IST (Information Society Technologies) de la Communauté Européenne en collaboration avec des partenaires grecs, italiens et suédois.

### LA LIBRAIRIE GUIDOLIB

La mise en oeuvre de la représentation en notation musicale est assez complexe d'un point de vue informatique lorsque l'on souhaite un rendu de qualité. L'objectif du projet GUIDOLIB est de proposer une librairie open source capable de répondre aux besoins typiques des logiciels pédagogiques et des environnements d'aide à la composition musicale en matière de notation, sans pour autant viser le niveau des éditeurs de partitions professionnels. Le projet est réalisé en collaboration avec l'équipe à l'origine du format GUIDO et est accessible sur [sourceforge.net](http://sourceforge.net).

## BIENNALE MUSIQUES EN SCÈNE

LYON  
5-28 MARS 2004

## PROCHAINS RENDEZ-VOUS

### DU 5 AU 28 MARS 2004 BIENNALE MUSIQUES EN SCÈNE

#### Événements musicaux et expositions

Avec l'apport des nouvelles technologies, les musiques d'aujourd'hui s'incarnent, plus que jamais, par le geste, le mouvement des corps et la mobilité des sons. Ainsi la Biennale Musiques en Scène 2004, en faisant largement état des "zones de perturbations" et de rapprochements entre les territoires artistiques, accorde une grande place à l'interactivité et aux corrélations entre la création musicale, la danse et les arts plastiques. Plus d'une centaine d'œuvres, dont une trentaine en premières mondiales, des portraits de compositeurs, quatre expositions et quarante événements musicaux jalonnent le parcours de l'édition 2004. La Biennale Musiques en Scène présentée par Grame, centre national de création musicale, en co-production avec le

Musée d'Art Contemporain et de nombreux partenaires culturels à Lyon et en Rhône-Alpes se veut un signal fort, témoignant de la place grandissante de la création musicale dans les arts contemporains.

Programme complet sur demande auprès de Grame, +33 (0)4 72 07 37 00

#### BUREAU DE LA BIENNALE

GALERIE DES TERREAUX  
Place des Terreaux  
69001 LYON  
+33 (0)4 72 28 75 58  
Ouvert du lundi au samedi de 12 h à 18 h  
du 18 février au 20 mars 2004

[biennale@grame.fr](mailto:biennale@grame.fr)

### RENSEIGNEMENTS

#### GRAME, CENTRE NATIONAL DE CRÉATION MUSICALE

9, rue du Gare-BP 1185  
69202 Lyon cedex 01

tél : (33)04 72 07 37 00  
fax : (33)04 72 07 37 01  
e.mail : [grame@grame.fr](mailto:grame@grame.fr)  
[www.grame.fr](http://www.grame.fr)

Grame est en convention avec le Ministère de la Culture et de la Communication, la Région Rhône-Alpes et la Ville de Lyon. Grame reçoit le soutien de la SACEM, la SPEDIDAM, l'ADAMI, le FCM, l'AFAA et de l'Union européenne (Programme Culture 2000). Grame et l'EOC sont associés par convention.

### ÉQUIPES

#### GRAME

**Président**  
Michèle Daclin  
**Directeurs artistiques**  
James Giroudon  
et Pierre-Alain Jaffrennou  
**Directeur délégué**  
Patrick Giraud  
**Directeur scientifique**  
Yann Orlarey  
**Communication**  
Hélène Juillet  
**Accueil et secrétariat**  
Saliha Saghour  
Audrey Provost

**Production et coordination artistiques**  
Katia Lerouge  
**Coordination des actions pédagogiques**  
Julie Robert  
**Recherche**  
Dominique Fober  
Stéphane Letz  
**Régie générale**  
Jean-Cyrille Burdet  
**Studios**  
Christophe Labreton  
**Technique informatique**  
Michaël Grefferat  
**Gestion-ressources humaines et comptabilité**  
Bernadette Delorme  
Muriel Giraud

