

# Collège IRCAM

## ATELIER PÉDAGOGIE

Présentation des travaux des élèves du Cours de  
Composition et Informatique Musicale (91/92)

### **José Manuel Lopez Lopez**

#### *Lituus*

Jens McManama, cor

Jean-Jacques Gaudon, trompette

Benny Sluchin, trombone

Gérard Buquet, tuba

### **Fabio Cifariello Ciardi**

#### *Finzioni*

Nathalie Chabot, violon

**LUNDI 13 JANVIER 1992 À 20H30**

**IRCAM, ESPACE DE PROJECTION**



## Le Coursus de Composition et Informatique Musicale

L'IRCAM propose plusieurs types de formations à l'informatique musicale pour les compositeurs : le Stage d'Informatique Musicale d'une durée de quatre semaines pendant la période d'été, destiné aux compositeurs déjà entrés dans la carrière ; des stages pointus d'une durée d'un week-end autour des nouveaux matériels et logiciels ; et le Coursus de Composition et Informatique Musicale, créé l'année dernière, d'une durée d'un an, destiné aux compositeurs qui viennent de sortir des Conservatoires ou de leurs équivalents internationaux (Universités, Hautes Ecoles, etc.).

A travers cette dernière forme pédagogique, l'IRCAM tente de répondre aux besoins de connaissances et d'expériences des jeunes compositeurs qui désirent se donner les moyens d'aborder la composition avec les nouvelles technologies. Le nombre de participants est limité à 10, choisis par un comité de lecture composé de personnalités internationales.

Il s'agit d'une formation extrêmement intensive, organisée en deux parties :

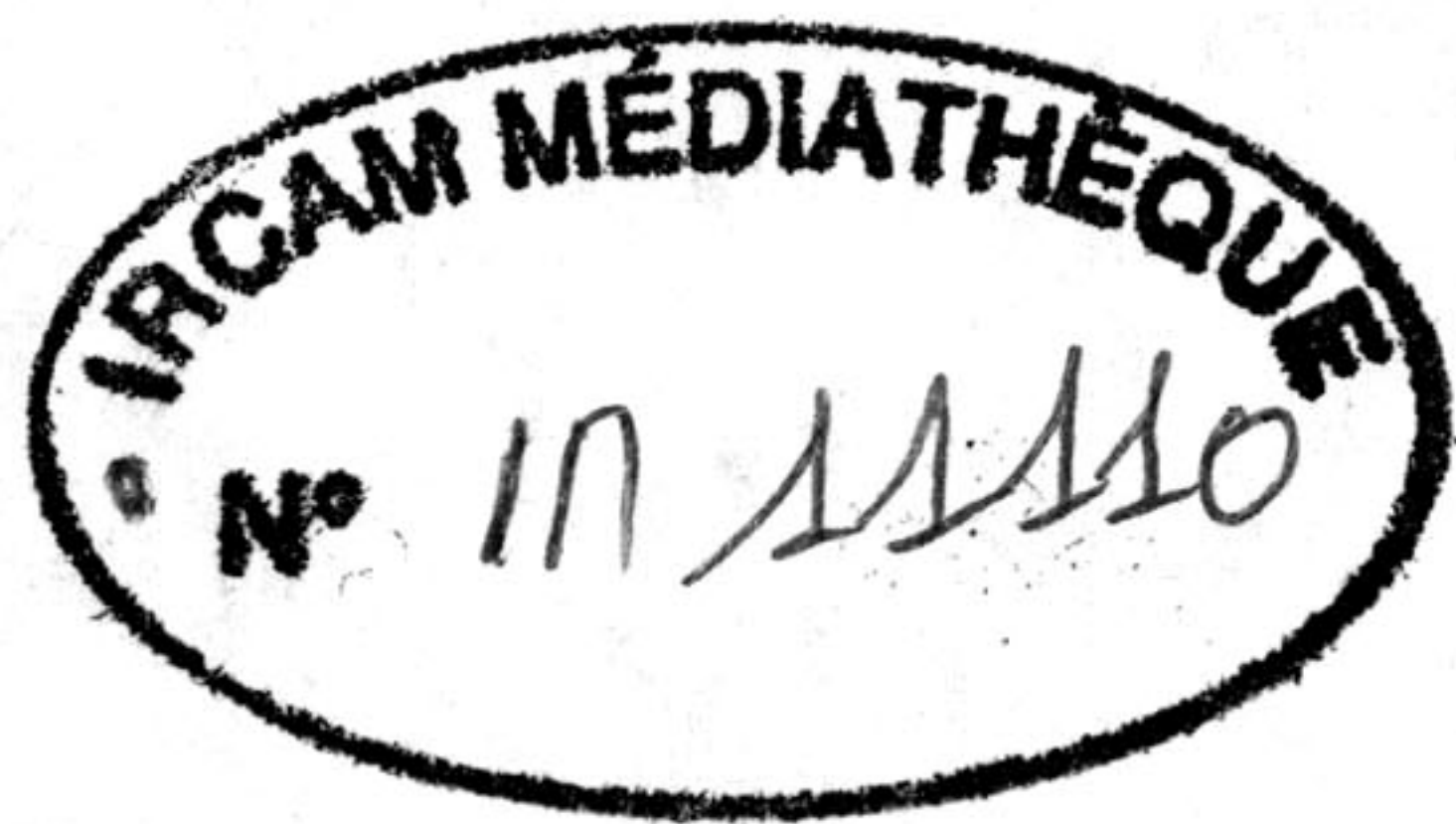
- 25 semaines de cours (d'octobre à mai) incluent théorie et pratique, autour des grands thèmes suivants : acoustique, psycho-acoustique, sciences de la cognition, traitement numérique du signal, formalisation des structures musicales, initiation à l'informatique et à la programmation, analyse, traitement et synthèse des sons, aide à l'analyse et à la composition par ordinateur, composition.

En dehors de cet enseignement, les travaux pratiques sur des "stations d'esquisses" (systèmes informatiques personnels et Stations Musicales IRCAM plus sophistiquées), sont fortement développés.

- 8 semaines (juin et juillet) sont ensuite consacrées à la réalisation d'un projet personnel, pouvant aboutir à des esquisses et/ou à une oeuvre, qui sont présentées la saison suivante dans un atelier-concert.

A l'issue de ce processus de formation, des prolongements de collaboration avec les différentes équipes de l'IRCAM (Pédagogie, Création, Recherche musicale et scientifique) peuvent être étudiés suivant les cas.

*Jean-Baptiste Barrière*  
Responsable du département Pédagogie



I.R.C.A.M.  
MÉDIA THÉQUE

INFORM MÉDIA THÉQUE  
No

# José Manuel Lopez Lopez

## *Lituus*

**Effectif :** Cor, trompette, trombone, tuba et station audio-numérique stéréo.  
**Durée :** 12'

*Lituus*, pièce dédiée à mon très cher ami Horacio Vaggione, fait référence au nom que les romains donnaient à la trompette.

La réalisation de cette pièce a commencé par l'enregistrement de petits échantillons sonores comprenant divers types de courtes figures (3 ou 4 notes), de longues notes tenues, l'utilisation de différentes sourdines, et divers modes de jeu (souffles, slaps, glissandos, voix de l'instrumentiste et note réelle, etc.) Cette première étape m'a permis de disposer de la matière sonore indispensable pour commencer à traiter les échantillons précédemment enregistrés numériquement.

L'étape suivante a consisté à réaliser une série de séquences AUDIO où l'écriture joue un rôle fondamental, grâce à la possibilité que nous offre le stockage de ces séquences (partition) sous la forme de données MIDI. Avec les échantillons (matière sonore), et les fichiers MIDI (partitions), j'ai pu travailler ces séquences autant de fois que j'ai voulu jusqu'à atteindre le résultat désiré, en ayant toujours la possibilité de reconstruire et retravailler un fragment donné. Le dispositif consiste donc en un séquenceur qui permet d'écrire une partition note par note, avec une précision rythmique microscopique, et d'enregistrer une partition provenant du jeu sur un instrument MIDI (dans ce cas un clavier) ; ceci permettant de garder toute l'information, complexe et riche, provenant d'un interprète.

Grâce à la communication entre l'échantillonneur, l'ordinateur et l'instrument MIDI, il est possible de jouer l'échantillon stocké dans l'échantillonneur et par conséquent de créer une structure polyphonique à partir de ce son, mais aussi de superposer différents échantillons simultanément, et de construire ainsi une séquence polyphonique comme avec un son "simple". Cette opération que l'on peut considérer comme fractale, peut se répéter jusqu'à l'infini. On peut ainsi créer, à partir par exemple de sons instrumentaux, des structures sonores d'une complexité et d'une richesse infinies.

L'utilisation polyphonique du temps sous toutes ses formes m'intéresse : MACRO-TEMPS (forme, structure, geste, durée), MICRO-TEMPS (fréquences, timbre, spectre, partiels, etc.).

On pourra donc entendre dans la pièce l'évolution d'univers placés notamment dans le domaine du MACRO-TEMPS (longues durées avec lesquelles on construit des sections "synthèse instrumentale") vers des univers proches de l'articulation instrumentale (figures, phrases, gestes etc.) et vers des univers placés dans le domaine des événements MICRO-TEMPORELS. C'est le cas de la dernière partie de la pièce où les structures sonores sont le résultat d'un travail microscopique des spectres morphologiques propres à chacun des instruments utilisés. Je me suis donc servi des particularités habituelles ou périphériques de ces quatre instruments pour construire un spectre global articulé et rempli par des particules minuscules, également articulées à un niveau microscopique.

Hormis le contenu poétique — dont je ne parle pas, car je préfère que chacun filtre la pièce en fonction de sa poésie et non de la mienne — et l'utilisation polyphonique des événements temporels (grands, moyens, petits, et microscopiques), je considère que l'intérêt de cette pièce réside dans la possibilité d'interprétation des séquences précomposées, grâce au stockage de chacune de ces séquences sous



forme de fichiers de sons qui peuvent être déclenchés à n'importe quel moment — comme des instrumentistes sur scène — par un instrument MIDI, ou par un suiveur de partitions. On évite ainsi l'immobilisme de la bande, et le dialogue créé avec les instrumentistes ne peut qu'enrichir la pièce.

**José Manuel Lopez Lopez**

Né à Madrid en 1956.

Etudes de piano, composition et direction d'orchestre au Conservatoire Supérieur de Musique de Madrid. Obtention du Prix extraordinaire de composition (1986). Maîtrise de musique et technologie à l'Université de Paris VIII (1989). DEA EHESS/ENS/CNRS/IRCAM de Musique et Musicologie du XXe siècle (1990).

Ses œuvres ont été sélectionnées et récompensées à de nombreux concours (IVe tribune de la Fondation March, Concours de Polyphonie de l'Institut Espagnol de la Jeunesse, Exposition des compositeurs hispaniques des jeunesses musicales portugaises, Concours du jeune Orchestre National d'Espagne, Panorama des compositeurs de l'Orchestre National d'Espagne, prix de l'Orchestre Symphonique d'Asturias en 1987, Prix Ciutat de Alcoi en 1988).

Actuellement, il réalise un Doctorat sur la Composition Assistée par Ordinateur dans l'œuvre de Tristan Murail, dans le cadre de la Formation Doctorale Musique et Musicologie du XXe siècle EHESS/ENS/CNRS/IRCAM, sous la direction de Hugues Dufourt.

**Jens McManama (cor)**

Né aux Etats-Unis en 1956.

Très jeune, il joue déjà avec l'Orchestre de Seattle. Après des études à Cleveland avec le corniste Myron Bloom, il devient en 1974 cor solo à la Scala, dont l'orchestre est alors dirigé par Claudio Abbado.

Parallèlement à sa carrière de soliste à l'Ensemble InterContemporain, Jens McManama participe à de nombreux stages de formation pour jeunes musiciens à Paris et dans les régions.

En mars 1988, Jens McManama a créé à Baden-Baden "In Freundschaft" (version pour cor) de Karlheinz Stockhausen.

**Jean-Jacques Gaudon (trompette)**

Né en 1945.

Trompette solo à l'Orchestre de Chambre de l'ORTF, puis des Concerts Padeloup, il joue ensuite avec le Domaine Musical et Musique Vivante. Il effectue de nombreuses tournées en France et à l'étranger, puis entre à l'Ensemble InterContemporain en 1976. Il a enseigné aux Conservatoires du Mans et de Créteil et a également donné des Master-Classes aux Etats-Unis dans différentes universités. Il est actuellement professeur à l'Ecole Nationale de Gennevilliers.

**Benny Sluchin (trombone)**

Etudes musicales au Conservatoire de Tel Aviv, sa ville natale, et à l'Académie de Musique de Jérusalem. Suit des cours de mathématiques et de philosophie à l'Université de Tel Aviv.

Benny Sluchin joue d'abord avec l'Orchestre Philharmonique d'Israël pendant deux ans, avant d'occuper, quatre ans durant, le poste de co-soliste à l'Orchestre Symphonique de Jérusalem. Une bourse du gouvernement allemand le mène à Cologne où il travaille avec Vinko Globokar.





*Depuis 1976, il fait partie de l'Ensemble InterContemporain, joue les œuvres les plus représentatives du trombone contemporain et participe à de nombreuses créations de pièces solistes (Xenakis, Globokar, Grisey, Dusapin, ...). Parallèlement, il prend part aux recherches acoustiques de l'IRCAM et achève en 1982 une thèse de Doctorat en mathématiques.*

*Il est l'auteur de plusieurs articles et ouvrages pédagogiques.*

**Gérard Buquet (tuba)**

*Né en 1954.*

*Formation musicale au Conservatoire de Paris et à l'Université de Musicologie de Strasbourg. Etudes d'analyse musicale et de composition avec Claude Ballif et Franco Donatoni.*

*Gérard Buquet se produit en soliste dans les principaux festivals de musique contemporaine, participe à plusieurs tournées mondiales avec l'Orchestre National de France et joue avec différentes formations de jazz contemporain.*

*Depuis 1976 il occupe le poste de tubiste à l'Ensemble InterContemporain et mène parallèlement une activité de recherche à l'IRCAM notamment sur les nouvelles techniques instrumentales et leurs extensions par procédés électro-acoustiques.*

*Gérard Buquet réalise actuellement un traité sur les nouvelles techniques de jeu appliquées au tuba.*

*Il a assuré les fonctions de Conseiller artistique pour l'Opéra Goude et de Producteur pour le récent Forum des Cuivres et Percussions dans le Val de Marne.*



# Fabio Cifariello Ciardi

## Finzioni

Effectif : Violon et station audio-numérique 4 pistes.  
Durée : 10'

mémoire

- timbre
- articulation
- échelle

*Finzioni* (Fictions) est le titre d'un recueil de nouvelles de Jorge Luis Borges. Comme à son habitude, Borges étonne le lecteur par sa capacité à associer le monde possible au monde impossible, et à mêler des citations à des extraits d'œuvres imaginaires. Sans prétendre égaler l'écrivain dans l'habileté à ce "jeu", ma musique cherche à utiliser la mémoire, plus précisément la mémoire commune du public des concerts, comme une référence, comme un pôle, dans un discours entre éléments peut-être déjà connus du public, et d'autres éléments inconnus. Tout le matériel sonore est concret et dérive uniquement de séquences de violon enregistrées. Dans *Finzioni*, ce "jeu" de mémoire, est appliqué à trois types de référents qui participent à définir l'idée du violon que nous conservons en mémoire : le timbre du violon, l'articulation ou les gestes "violonistiques", et les pièces caractéristiques du répertoire. Chacun de ces référents est traité comme paramètre compositionnel et les traitements électroniques donnent accès pour chacun de ces paramètres aux transformations continues entre les deux extrêmes : le référent original clairement reconnaissable et le matériau transformé totalement méconnaissable. Le premier paramètre — l'idée du timbre du violon — est représenté par des sons de violon tirés de modes de jeu qui explorent ses différentes possibilités sonores : jeux d'archets variés, harmoniques, pizzicati, etc. Le second paramètre — l'articulation des sons — participe beaucoup à la reconnaissance de l'objet producteur du son, c'est la "mémoire des gestes instrumentaux". Le traitement de l'articulation est utilisé en combinaison avec le traitement du timbre : une articulation de violon (trémolo par exemple) est appliquée à un son perçu comme artificiel et une articulation volontairement artificielle sur un son pur de violon. De plus, à divers moments de la pièce, un unique objet, libre de se déplacer dans l'espace à l'aide du système quadraphonique, tente une synthèse en oscillant entre les deux extrêmes : gestes instrumentaux artificiels et naturels. Le troisième et dernier paramètre de ce "jeu" est la mémoire du violon comme instrument soliste dans le répertoire traditionnel. Ici, les deux extrêmes du champ de variation de ce paramètre sont, d'une part, des extraits brefs mais clairement reconnaissables d'une œuvre très connue que l'auditeur se fera un plaisir de deviner et d'autre part, des extraits de quatre accords ou spectres harmoniques, et une "talea" de durées, utilisés aussi bien dans la partie de violon que dans la partie électronique. Le matériel compositionnel à son tour dérive de ce que j'appellerai le "code génétique" des extraits utilisés, que ce soit pour les structures intervalles ou pour les structures rythmiques. L'ensemble de ce "jeu" s'applique donc à ce que j'appelle "la mémoire de l'écriture".

Idéalement, je voudrais pouvoir faire bouger subtilement, rapidement et librement le résultat perceptif de ma musique, dans les espaces infinis que représentent toutes les possibilités de timbre du violon, toutes les articulations instrumentales et dans l'immense espace mental de notre mémoire musicale. De là l'idée de rendre cette "fiction" à la fois réelle et métaphorique, dans un espace virtuel rêvé et créé à partir d'un violon, un violon qui à la fin passera, pour le dire avec Lewis Carol, "à travers le miroir".



**Jorge Luis Borges,**  
**extrait de *Les ruines circulaires (Fictions)***  
**(traduction P. Verdevoye)**

Nul ne le vit débarquer dans la nuit unanime ...

...

Le dessein qui le guidait n'était pas impossible, bien que surnaturel. Il voulait rêver un homme : il voulait le rêver avec une intégrité minutieuse et l'imposer à la réalité. Ce projet magique avait épuisé tout l'espace de son âme ; si quelqu'un lui avait demandé son propre nom ou quelque trait de sa vie antérieure, il n'aurait pas su répondre.

...

Il le rêva actif, chaud, secret ...

...

Chaque nuit, il le percevait avec une plus grande évidence.

...

Il l'accoutuma graduellement à la réalité.

...

Dans une aube sans les oiseaux, le magicien vit fondre sur le mur l'incendie concentrique. Un instant, il pensa se réfugier dans les eaux, mais il comprit aussitôt que la mort venait couronner sa vieillesse et l'absoudre de ses travaux. Il marcha sur les lambeaux de feu. Ceux-ci ne mordirent pas sa chair, ils le caressèrent et l'inondèrent sans chaleur et sans combustion.

Avec soulagement, avec humiliation, avec terreur, il comprit que lui aussi était une apparence, qu'un autre était en train de le rêver.

**Fabio Cifariello Ciardi**

*Né à Rome, en 1960.*

*A étudié le piano avec Carlo Domonici, la musique électronique avec Walter Branchi et Francesco Galante, la composition avec Teresa Procaccini, Franco Donatoni et Giacomo Manzoni, et la musicologie au département des Arts Musicaux et des Spectacles à l'Université de Bologne.*

*Sa musique a été primée au concours Porrino 1990 et éditée par EdiPan. L'orchestre symphonique de San Remo lui a commandé une pièce d'orchestre pour la fin 1992.*

*Entre deux compositions, il se dédie à la musicologie du XXe siècle, collaborant régulièrement avec la Radio Televisione Italiana Radio 3 et avec l'Archive de Musique Contemporaine de l'Institut pour la Recherche du Théâtre Musical. Dans le passé il s'est intéressé aussi à la formalisation de systèmes d'intonation microtonale et au calcul de dissonances. Les résultats de ses recherches ont été présentés à différents colloques et conférences. Il enseigne la composition au Conservatoire d'Etat de Foggia.*

**Nathalie Chabot** (violon)

*Violoniste au répertoire étendu (classique et contemporain). Diplômée du CNSM de Lyon dans la classe de Jacques Ghestem, du CNSM de Paris en 3e cycle de violon dans la classe de Régis Pasquier et en 3e cycle de musique de chambre dans la classe de Jean-Claude Pennetier. Se perfectionne à la Juilliard School (New York) avec Joseph Fuchs.*

*Nathalie Chabot poursuit une carrière de chambriste (Trio Florestan) et a déjà de nombreuses expériences professionnelles dans différents orchestres (Ensemble InterContemporain, Orchestre Philharmonique, Opéra, ...).*



## PROCHAIN ATELIER PÉDAGOGIE

**Mardi 14 janvier 1992 à 20h30**

**IRCAM, Espace de Projection**

Présentation des travaux de :

**Xu Yi**

*Tui*

Jean-Pierre Robert, contrebasse

**Christophe de Coudenhove**

*Un coup de dés jamais n'abolira le hasard*

Philippe Berrod, clarinette







• 40235

Médiathèque de l'IRCAM



IM11110