TABLATURES

Claude Cadoz
Exposition photographique d'instruments virtuels
GENESIS
Novembre 2011 - #AST 2011
© ACROE 2011

RÉSUMÉ

«Le concept de *composer le son* introduit et expérimenté musicalement par Jean-Claude Risset à partir des années 60 par la synthèse de sons par ordinateur [Risset, 1991], prolonge, élargit, dépasse et transforme l'écriture musicale pour des instruments mécano-acoustiques. Il ne résout cependant pas la question de l'instrumentalité, particulièrement mise à mal avec l'ordinateur. Les technologies de modélisation et de simulation numériques pour «écrire l'instrument pour le composer», selon le concept proposé par Claude Cadoz dès 1976, se veulent être une réponse conceptuelle à cette difficulté musicale. L'instrument retrouve ainsi un de ses sens fondamentaux, celui de structure potentielle de sonorités, puis par son écriture permet de lier intimement structures sonores et organisations musicales. Les photographies de *Tablatures* donnent à voir des structures instrumentales produites avec le logiciel GENESIS, vues en tant que processus d'écriture musicale». A. Luciani – Livret de la manifestation #AST 2011.

Une tablature est une forme de notation couramment utilisée aujourd'hui pour la guitare, l'accordéon, ou encore la batterie (on ajoute parfois de manière très académique «permettant d'en jouer sans connaître la musique»). Mais son principe et son usage sont déjà anciens. En Europe, on en trouve des exemples, en particulier pour le luth, dès 1450, en France, en Allemagne, en Italie.

Son principe, à la différence de la partition qui informe sur la musique que l'on doit entendre, est d'indiquer ce que l'on doit faire sur l'instrument pour la jouer. La partition utilise des signes et des symboles abstraits représentant la hauteur, la durée, le rythme des notes, leurs intensités et leurs nuances. Une tablature indique où l'on doit placer ses doigts sur le manche du luth ou de la guitare, sur quelle corde et entre quelles frettes.

La partition ne s'adresse pas à un instrument particulier, elle est censée représenter la musique, sans s'attacher au fait que celle-ci soit jouée avec un instrument ou avec un

autre. La tablature est au contraire propre à chaque instrument. On peut dire qu'elle tient compte de ce qui fait qu'un do ou un ré ne sont pas la même chose, joués sur un instrument où vibrent des cordes, ou sur un autre où vibre une colonne d'air.

Joël Dugot, musicologue, luthier d'art et spécialiste de la musique ancienne dit ainsi que «*L'avènement de la tablature se pose comme un événement unique dans l'histoire de la musique instrumentale. Elle constitue une tentative d'écriture musicale parallèle à la notation traditionnelle abstraite. L'intérêt capital de la tablature est en premier lieu son caractère concret qui donne en une vision réaliste une sorte de synthèse entre la technique et la musique*» (Encyclopædia Universalis).

Aujourd'hui, lorsque l'on utilise un ordinateur pour faire de la musique, on est amené à écrire des programmes, en utilisant des langages spécifiques, afin de faire calculer par l'ordinateur les signaux qui vont être injectés dans les haut-parleurs.
Les informations que l'on doit donner à l'ordinateur ont au départ la forme d'instructions décrites dans des langages fort éloignés de la notation musicale. Aussi, pourrait-on dire que ces séries d'instructions sont des «tablatures», destinées toutefois non pas à l'instrumentiste, mais à l'ordinateur, puisqu'elles doivent indiquer les opérations que celui-ci doit exécuter plutôt que la musique qui doit en résulter.

Il existe alors un très grand nombre de façons de prescrire ces instructions, dont certaines, parmi les plus récentes, s'appuient effectivement sur la notation musicale traditionnelle. La petite série de figures que je présente ici provient d'une approche différente qui consiste non pas à décrire le son, puis la musique en partant de notes, ni même les signaux sonores (leurs fréquences, leurs variations d'amplitudes, etc.), mais à décrire ce qui les produit. On s'intéresse en quelque sorte à représenter les causes plutôt que les effets, selon le principe que j'ai initié, avec les chercheurs de l'ACROE, et qui s'appelle *la synthèse par modélisation physique masses-interactions*.

Ainsi, pour faire produire par l'ordinateur un son de corde pincée, on simule la corde à partir de ses propriétés physiques, sa taille, son élasticité, la manière dont elle est attachée à ses extrémités, la manière dont elle est mise en vibration par un objet qui la percute, la pince, la frotte et qui est animé par un geste. Et pour cela,

en lieu et place des équations de la physique, le musicien construit lui-même un «modèle» de la corde en agençant ses constituants à l'écran.

Ce que l'on voit dans ces figures de *Tablatures* sont de tels assemblages, construits sur un «établi» virtuel, celui de l'environnement GENESIS développé par l'ACROE pour la création musicale à l'aide des modèles physiques particulaires. Les petites «pastilles» jaunes correspondent à des masses ponctuelles élémentaires, les lignes de différentes couleurs à différentes manières de les relier entre elles, par de minuscules ressorts ou par des interactions aux propriétés diverses.

Il est alors remarquable que seulement quelques catégories de composants élémentaires (beaucoup moins que le nombre de lettres dans notre alphabet), très faciles à comprendre, suffisent à créer des variétés infinies d'objets vibrants et de manières de les mettre en vibration. On peut ainsi recréer toutes les catégories de phénomènes correspondant aux instruments réels. Bien mieux, on peut créer des sons qui, tout en paraissant naturels, sont impossibles à produire en réalité. Enfin et surtout, tous ces ensembles peuvent être agencés en «orchestres» dirigés par des gestes composés sans limitation de complexité et permettre ainsi de créer des musiques entières.

Les images présentées ici sont donc des sortes d'*hyper–tablatures* où sont décrits non seulement ce que l'on fait aux instruments, mais aussi les instruments eux-mêmes dans le plus fin de tous leurs détails, de manière à ce que l'ordinateur calcule l'ensemble, instruments et actions instrumentales.

Dans l'image *pico..TERA* et dans l'image *Gaea*, le nombre d'éléments en jeu est de plusieurs dizaines de milliers. Ce sont les représentations d'établi de deux pièces musicales complètes que j'ai créées en 2001 et en 2007.

Les autres figures ont toutes également des contreparties musicales, soit extraites de certaines autres de mes pièces, soit relatives à quelques-unes de mes études sur les univers sonores : des lignes, des topologies à plusieurs dimensions, des percussions, des frottements d'archet ou encore des vents, les instruments à vent, mais aussi le

vent qui souffle dans les tuiles, dans les feuillages, des cascades cristallines et des grondements telluriques…

Les caractères visuels spécifiques de ces figures sont organiquement liés aux propriétés sonores et à la structure musicale des sons que les modèles engendrent. Mais le constructeur dispose d'une certaine liberté pour les organiser sur son établi ; ainsi, il peut à sa guise utiliser cette liberté pour soutenir sa mémoire, organiser sa pensée, où bien encore entretenir la poésie ou le mystère…

Pour l'instant, dans l'attente d'avoir l'occasion d'écouter les univers sonores que recèlent ces figures, il vous appartient de laisser jouer votre propre imagination en vous en approchant.

Claude Cadoz, St Joseph de Rivière, 24 novembre 2011

ANNEXES

Partenaires de la manifestation #AST 2011

La manifestation internationale #AST 2011 a été portée par les partenaires des projets AMBIANT Creativity et CRÉATIVITÉ Instrumentale : ACROE (Grenoble, France), Laboratoire ICA (Grenoble, France), ZKM (Karlsruhe, Allemagne), EESI (Angoulême-Poitiers, France), Laboratoire IDMIL-McGill (Montréal, Canada), Université Ionienne (Corfou, Grèce).

Association pour la Création et la Recherche sur les Outils d'Expression - ACROE

Créée en 1976, l'ACROE est pionnière dans la conception et la mise en œuvre des dispositifs gestuels à retour d'effort permettant de restituer la richesse et l'organicité du rapport instrumental dans le contexte des technologies de l'information. Elle est également à l'origine de la méthode de synthèse de sons et d'images dite «par modèles physiques» dont la qualité est de produire des sons et des images de synthèse, qui bien que nouveaux voire inouïs, assurent une continuité avec les sons et les images de provenance concrète.

Département des arts audiovisuels de l'Université Ionienne de Corfou

Le Département des arts audiovisuels de l'Université Ionienne est la première institution en Grèce à s'être spécialisée dans l'audiovisuel et les arts médiatiques. Il combine l'éducation, la recherche et la production en arts numériques interactifs de sons et d'images, en photographie, en design sonore et visuel et dans les domaines connexes des arts appliqués et expérimentaux.

Zentrum für Kunst und Medientechnologie - ZKM

Fondé en 1989, le ZKM compte parmi les grandes institutions au service des arts médiatiques et de leur diffusion. Le ZKM comprend deux sections : l'une de facture classique consacrée à l'Art Moderne et l'autre constituée du Musée des Médias qui a pour particularité d'être entièrement consacré à l'art interactif, qui sollicite l'action directe du spectateur dans l'œuvre.

École Européenne Supérieure de l'Image - EESI

L'EESI est l'une des premières écoles d'art en France à enseigner les technologies numériques. Elle dispose d'un potentiel fort et diversifié d'enseignements autour de ces technologies. Dans sa collaboration avec l'ACROE-ICA, elle a mûri depuis plus de cinq ans un parcours de recherche artistique et pédagogique.

Input Devices and Music Interaction Laboratory - IDMIL

L'IDMIL, au sein de la Faculté de Musique de l'Université McGill de Montréal est un laboratoire phare, au niveau international, de l'informatique appliquée à la création musicale. L'IDMIL a une activité de recherche fondamentale et appliquée importante dans le domaine de l'interaction homme-ordinateur dans les contextes de la performance musicale, la synthèse sonore, le traitement du son et le contrôle de la synthèse par des systèmes numériques et par des périphériques gestuels.

Laboratoire Ingénierie de la Création Artistique - ICA

Le laboratoire ICA est un laboratoire de recherche scientifique et artistique de l'Institut Polytechnique de Grenoble. Il travaille en étroite collaboration avecl'ACROE. Le laboratoire ICA se focalise davantage sur les recherches scientifiques et techniques alors que le centre de gravité de l'ACROE se situe sur la création et la pédagogie artistique.

CREATIVITE INSTRUMENTALE / AMBIANT CREATIVITY

L'objet du projet CRÉATIVITÉ Instrumentale est l'étude des mutations des processus de création dans les arts instrumentaux du temps que sont les arts musicaux, les arts visuels dynamiques et les arts chorégraphiques dans le contexte des technologies de l'information et de la communication. Il examine les questions liées à la notion d'instrumentalité et à son rôle dans le processus de création de manière à définir les conditions de sa réalisation avec l'ordinateur, quitte à secouer et bouleverser les processus purement informationnels que celui-ci propose nativement. Trois domaines artistiques sont concernés, dont au premier chef les arts musicaux, au sein desquels l'instrumentalité est native et qui vivent, avec l'ordinateur, une révolution sans précédent ; puis les arts visuels, dans lesquels la question du temps ne peut plus être laissée en suspens. Enfin, l'introduction de l'instrumentalité dans les outils informatiques de création soulève la question de la réintroduction du corps, du geste, de la relation physique et énergétique, et s'inscrit donc fortement dans un ensemble de questionnements traversant également les arts chorégraphiques.

Le thème principal du projet AMBIANT Creativity concerne les mutations du processus de création artistique stimulées par l'apparition des technologies numériques dans le champ des arts musicaux, visuels et multisensoriels. Un aspect particulièrement important a alors été la tenue par les jeunes artistes de «journaux de bords», transcrivant les questionnements, explicitant chacune des étapes, des problématiques, des méthodologies développées dans le processus d'élaboration des créations, à l'image des carnets de scène en théâtre ou des cahiers de laboratoire en science. Ces traces des processus en vis-à-vis de leurs aboutissements artistiques sont la substance de la partie dédiée aux jeunes artistes lors du Symposium #AST 2011. Simultanément, des compositeurs de renom international, travaillant dans chacun des organismes et ayant été sollicités pour l'encadrement artistique et scientifique des ateliers et des résidences, ont été invités à débattre des évolutions de leur propre processus de création, en jeu dans des œuvres présentées au public lors de concerts.

Le programme de #AST 2011
Grenoble INP - Phelma, ACROE

Les SYMPOSIUMS

du Jeudi 1er au Vendredi 2 Décembre 2011

La manifestation #AST 2011 a invité des acteurs de renommée internationale pour présenter et discuter avec les professionnels et le public des enjeux majeurs actuels et futurs liés aux mutations fondamentales de la création artistique dans le contexte des technologies numériques.

Instrumentalité et écriture : une nouvelle alliance ?

Les technologies de la représentation numérique bouleversent les relations entre la performance instrumentale et l'écriture dans le domaine de la création artistique, musicale en particulier. Activités séparées et de nature fondamentalement différente lorsqu'elles sont portées par les techniques qui précédent l'ère numérique, peuvent-elles aujourd'hui se penser et se pratiquer dans la continuité avec l'aide des nouveaux outils de simulation et de calcul ?

Intervenants : Claude Cadoz, chercheur et compositeur, directeur de l'ACROE // Jean Gagnon, professeur associé à l'École des médias de l'Université de Québec à Montréal et directeur des collections de la Cinémathèque québécoise // Marcelo M.Wanderley, professeur et chercheur à l'Input Devices and Music Interaction Laboratory de l'Université McGill de Montréal.

De l'œuvre artistique au processus de sa création ?

Doté de mémoire, l'ordinateur a introduit des changements significatifs dans nos manières de travailler et d'aboutir à une œuvre. L'artiste dispose d'un établi infini et peut conserver les esquisses et traces qui précèdent la pièce. Quel impact peut avoir ce déplacement sur la pensée et l'acte de création ? Quel déplacement cela produit-il dans le concept d'œuvre lui-même ?

Intervenants : Bruno Bachimont, professeur à l'Université Technologique de Compiègne // Claude Cadoz, chercheur et compositeur, directeur de l'ACROE // Roland Cahen, enseignant responsable du studio de création sonore de l'ENSCI - Paris.

Un futur pour les arts visuels ?

Depuis la fin du XIXème siècle, l'art contemporain a quitté le stade de la figure pour chercher des formes nouvelles libérales. Le futur immédiat des arts visuels se situerait-il au niveau du déploiement individualisé et infiniment fragmenté de ces formes ou bien espérons-nous de nouveaux bouleversements ? Les technologies actuelles de la modélisation et de la simulation ne seraient-elles pas à même de réconcilier les formes visuelles contemporaines avec le temps, le geste, la matière, l'information ou l'énergie ? Quelles devraient être alors les mutations pédagogiques susceptibles d'enraciner ces nouvelles perspectives conceptuelles et pratiques ?

Intervenants : Daniel Barthélemy, professeur d'infographie et multimédia à l'École Européenne Supérieure de l'Image d'Angoulême – Poitiers // Jean Cristofol, professeur de philosophie à l'École d'Art d'Aix en Provence // Annie Luciani, directrice du laboratoire Ingénierie et Création Artistique de Grenoble INP.

Les CONFÉRENCES et la TABLE RONDE

Vendredi 2 Décembre 2011

Conférences «Art Science Technologie»

Jérôme Bertholon (compositeur) Omer Chatziserif (compositeur),
Damien Marhulets (compositeur).

Le processus de création en actes dans les œuvres Kafes, FNØRD, Collision, High but under control.

Maria Christou, (doctorante AST, Grenoble), Olivier Tache, (chercheur, Grenoble).

Consistant Music and Animation Cooperation by Digital Physics.

François Dufour, artiste, professeur d'Arts appliqués au Lycée Rive gauche Toulouse.

Dix puissance moins neuf ... et autres mécanismes pour rendre visible l'invisible

Olivier Tache (chercheur, Grenoble), Steve Sinclair, (doctorant, Montréal), Jean-Loup Florens, (chercheur, Grenoble)

Exploration des qualités tactiles et sonores de l'instrumentalité par la simulation temps réel de cordes frottées

Table ronde :
recherche en art / recherche pour l'art / recherche sur l'art.

Dans le contexte de l'introduction d'une dimension de recherche dans les établissements d'enseignement supérieur artistique, cette table ronde a pour objet de discuter de quelques questions critiques telles que : quels pourraient être les champs d'actions et les singularités des enseignements artistiques ? Quels pourraient être les formes d'un doctorat en art et ses liens avec la pratique artistique ? Comment pourrait-on imaginer des liens entre recherche et création dans le domaine artistique ?

Modératrice : Annie Luciani, directrice du laboratoire Ingénierie de la Création Artistique de Grenoble INP.

Intervenants : Claude Cadoz, chercheur et compositeur, directeur de l'ACROE, Grenoble // Roland Cahen, enseignant responsable du studio de création sonore de l'École Nationale Supérieure de Création Industrielle, Paris // Jean Cristofol, professeur de philosophie à l'École d'Art d'Aix en Provence // François Dufour, artiste, professeur d'Arts appliqués au Lycée Rive gauche, Toulouse // Jean Gagnon, spécialiste des arts médiatiques et directeur des collections de la Cinémathèque Québecoise (Canada) // Michele Tadini, professeur au Conservatoire National Supérieur de Musique de Lyon // Hugues Vinet, directeur de la recherche à l'IRCAM, Paris // Ioannis Zannos, professeur du Département son et nouveaux medias à l'Université Ionienne de Corfou, Grèce.

Les EXPOSITIONS

du Lundi 28 Novembre au Samedi 3 Décembre 2011

Tablatures

Claude Cadoz

Le concept de «*composer le son*», introduit et expérimenté musicalement par Jean-Claude Risset à partir des années 60 par la synthèse de sons par ordinateur, prolonge, élargit, dépasse et transforme l'écriture musicale pour des instruments mécanoacoustiques. Elle ne résout cependant pas la question de l'instrumentalité, particulièrement mise à mal avec l'ordinateur. Les technologies de modélisation et de simulation numériques pour «*écrire l'instrument pour le composer*», selon le concept proposé par Claude Cadoz dès 1976, se veulent être une réponse conceptuelle

à cette difficulté musicale. L'instrument retrouve ainsi un de ses sens fondamentaux, celui de structures potentielles de sonorités, puis par son écriture permet de lier intimement structures sonores et organisations musicales. Les images de l'exposition donneront à voir, sous le nom de *Tablatures*, des structures instrumentales produites avec le logiciel GENESIS, vues en tant que processus d'écriture musicale.

Dix puissance moins neuf

François Dufour

Cette œuvre a été réalisée par François Dufour avec les élèves du lycée d'arts appliqués Rive Gauche de Toulouse pour l'exposition Images et Mirages sur les nanosciences. Il s'agit d'imager, voire de corporéïser, le changement d'échelle opéré dans le passage du monde à l'échelle humaine au monde à l'échelle nanoscopique, ce dernier étant 1 000 000 000 de fois plus petit que le premier. Cela s'effectue par une mise en scène d'un dispositif mécanique constitué de 9 engrenages, chacun associé à une lettre du mot «nanomètre» et dont le premier est équipé d'une manivelle. Pouvons-nous ainsi arriver, dans la temporalité et l'énergie humaines, jusqu'à faire tourner la dernière lettre «e» ? Cette représentation mécanique donne ainsi à expérimenter de manière efficace, sensible, physique, énergétique, cette condensation réellement inimaginable. Dix puissance moins neuf rend ainsi visible et tactile l'invisible.

Gravures éphémères

Kevin Sillam, Annie Luciani

L'art du mouvement visuel est en train de naître comme un art en lui-même. De nombreuses tentatives très fructueuses dans le domaine du spectacle vivant où s'associent danse et image l'illustrent. Néanmoins, la mise en oeuvre d'un espace plastique dynamiques bien que souvent expérimenté aujourd'hui dans les créations mettant en œuvre danse et image, est une question encore ouverte et non résolue. Créé à l'aide du logiciel Gravure Dynamique conçu par l'ACROE, Gravures éphémères expose des micro séquences d'images animées dans lesquelles les mouvements gestuels s'expansent de manière dynamique dans le plan plastique de l'image selon diverses métaphores, elles-mêmes dynamiques telles que propagations, rémanences, sédimentations, écoulements...

Les INSTALLATIONS INTERACTIVES

du Lundi 28 novembre au Samedi 3 Décembre 2011

L'exposition est conçue comme une forme d'expérimentation active. Elle donne l'occasion de découvrir et de jouer avec des dispositifs techniques et des œuvres qui font ressentir aux spectateurs d'autres perceptions de l'espace et du mouvement : le tactile et les forces, la visibilité / invisibilité, l'audible réel /imaginé.

Geste réel sur matière simulée

Annie Luciani, Jean-Loup Florens

L'installation met en œuvre les dispositifs à retour d'effort et de simulation multisensorielle de l'ACROE, utilisés pour la première fois dans une installation artistique. L'installation repose sur un principe novateur dans lequel le spectateur est à la fois spectateur, acteur et expérimentateur. En effet, des explorations multisensorielles lui sont données à vivre, avec lesquelles il a le loisir de jouer aussi longtemps que cela lui convient, de manière visuelle, sonore ou gestuelle. Il est également invité à s'exprimer oralement de manière à faire émerger le plus possible de son vécu face à cette situation sensorielle inédite : ressentis sensoriels, évocations, associations, interprétations, engagement /désintérêt sensoriel ou corporel. Cette expression orale fait partie intégrante de l'œuvre car elle dévoile les processus de la construction d'un univers sensible.

Amplitude

Daniel Barthélemy, Lisa Denkler, Annie Luciani

La pièce est une réinterprétation gestuelle, sonore et visuelle d'une expérience vécue sur l'installation «Geste réel sur matière simulée». Une voix off reprendra, hors contexte, des extraits de paroles prononcées pendant l'expérience, pendant qu'un danseur-mime cherchera, par le jeu libre de ses mains amplifié par une projection sur écran, à ressentir lui même et à faire ressentir au spectateur l'intimité du rapport de la personne avec ces objets inédits, dont il n'avait au préalable aucune connaissance, qu'il découvre et que peut-être il ne connaîtra vraiment jamais.

Les CONCERTS

Du Jeudi 1 Décembre au Samedi 3 Décembre 2011

La synthèse de sons musicaux par modèle physique, initialisée et développée par l'ACROE depuis plus de trente ans, diffuse aujourd'hui dans de multiples initiatives, tant dans les arts musicaux que les performances scéniques. Cette influence grandissante exprime le fait que, plus qu'un procédé, elle est un processus pour nouer une relation corporelle, non formelle, susceptible de restituer aux sons et aux images produites numériquement une dynamique sensible compréhensible par nos sens et notre corps. Les œuvres présentées dans les trois concerts ont comme point commun d'utiliser le logiciel musical GENESIS développé par l'ACROE. La véracité sonore des sons obtenus est amplifiée par l'utilisation pour la première fois en France du système circulaire multicanal, le «*Klangdom*» (le dôme de sons) conçu par le ZKM de Karlsruhe. Il s'agit d'un espace dynamique de projection sonore, composé d'une demi sphère où 24 enceintes organisée en trois cercles concentriques, immergeant tout spectateur au centre d'un environnement sonore.

• CONCERT «Jeunes artistes en résidence AMBIANT Creativity»
Omer Chatziserif, Kafes (Création 2011) // Damian Marhulets, FNØRD (fabulous noises) (Création 2011) // Jérôme Bertholon, Collision (Création 2011) // Omer Chatziserif, Damian Marhulets, Jérôme Bertholon, High but under control, Improvisation collective (Création 2011).

• 1er CONCERT «Compositeurs invités»
Valerio Murat, Habeas corpus (2010) // Sean Reed, Nouvelle création (2011) // Panayiotis Kokoras, Magic (2010) // Orestis Karamanlis, Nouvelle création (2011) // Ludger Brümmer, Nyx (2001).

• 2ème CONCERT «Compositeurs invités»
Andreas Mniestris, Variations' Variations (2001) // Ioannis Zannos, Rhythmanalysis (Création 2011) // Theodoros Lotis, Sibylla's Voice (2002) // Giuseppe Gavazza, Poème Espace (Création 2011) // Bruno Sorba, Nouvelle création (2011) // Michele Tadini, Nouvelle création (2011) // Roland Cahen, Musiques cinétiques (2006).

Les ATELIERS

Du Lundi 28 Novembre au Mercredi 30 Novembre 2011

Ateliers GENESIS

L'atelier GENESIS est centré sur l'apprentissage de la création instrumentale musicale par modèle physique à l'aide du logiciel GENESIS. Les participants suivent un parcours progressif de la réalisation d'instruments simples jusqu'à la création d'instruments composés pour la réalisation de séquences musicales. La compréhension des principes physiques s'effectue tout au long de la manipulation du logiciel qui permet de découvrir par l'expérience, de manière ergonomique et intuitive, les principes physiques instrumentaux dans un parcours pas-à-pas. Les participants peuvent également explorer et comprendre les structures instrumentales ayant fait l'objet de plusieurs créations musicales expliquées par leurs auteurs eux-mêmes.

Ateliers MIMESIS

L'atelier MIMESIS permet aux participants de s'initier à la création d'images animées par modèle physique à l'aide du logiciel MIMESIS. Les participants explorent ensuite, avec le logiciel MIMESIS et d'autres logiciels associés comme le logiciel «Gravure Dynamique», comment mettre en forme ces mouvements. Un accent particulier est porté sur les nouvelles possibilités créatives offertes par la combinaison libre entre les mouvements créés par modèle physique et des formes ajoutées à posteriori dans une véritable démarche multimodale similaire à celle de l'association son-image. Le travail sur la mise en forme des mouvements est complété par une approche inédite et riche de potentialités créatives, via un nouvel outil informatique appelé MOKA de l'université de Poitiers qui permet de travailler sur les organisations spatiales elles-mêmes, avant de les mettre en forme.

L'EQUIPE #AST 2011

Coordination générale
Claude Cadoz, Olivier Tache

Coordination technique
Nicolas Castagné, Kevin Sillam

Communication
Régis Le Ruyet, Annie Luciani

Site WEB
Olivier Tache, Régis Le Ruyet

Graphiste
Jérémy d'Orazio

Régie Installations
Kevin Sillam, Annie Luciani, Daniel Barthélemy

Régie Concerts
Olivier Tache, Sebastian Schottke, Hans Gaas

Symposium, Conférence, Table ronde
Annie Luciani, Claude Cadoz, Daniel Barthélemy

Ateliers
Claude Cadoz, Annie Luciani

Coordination AMBIANT Creativity
Claude Cadoz, Nicolas Castagné

Coordination CRÉATIVITÉ Instrumentale
Annie Luciani, Daniel Barthélemy

Administration
Karine Fernandez, Frédérique Martin

Dépôt légal : 4ème trimestre 2012
ISBN : 978-2-9530856-1-7
Enactive Systems Books
En association avec le site WEB : http://aicreativity.eu

CRÉATIVITÉ INSTRUMENTALE
CRÉATIVITÉ AMBIANTE

COLLOQUE ART-SCIENCE-TECHNOLOGIE 2011

SOUS LA DIRECTION DE ANNIE LUCIANI, OLIVIER TACHE, NICOLAS CASTAGNÉ

Créativité instrumentale et créativité ambiante : deux thématiques structurantes de la création artistique numérique d'aujourd'hui.
L'une recherche la proximité et la matérialité des instruments dans la production des phénomènes sensibles pour les marquer de l'énergie du corps à corps dans l'instantanéité de la relation instrumentale. L'autre bénéficie du concept d'information pour généraliser le principe de l'écriture et de la conception hors temps. A leur intersection, aujourd'hui expérimentable et largement expérimentée dans l'art, plusieurs questions, actuelles et futures, sont posées à l'artiste, au philosophe, à l'ingénieur, questions que cet ouvrage explore par des chemins croisés, théoriques, expérimentaux et artistiques :
Instrumentalité et écriture : ces pôles de nature fondamentalement différente lorsqu'ils sont portés par les techniques pré-numériques, peuvent-ils aujourd'hui se penser et se pratiquer dans une continuité issue des nouveaux outils de simulation et de calcul ?
De l'œuvre artistique au processus de sa création : dans le contexte où, avec l'information, l'artiste dispose d'un établi infini, quel impact le déplacement de l'œuvre artistique vers le processus de sa création peut-il avoir sur la pensée et l'acte de création, et sur le concept d'œuvre lui-même ?
Les arts visuels sous le choc des technologies numériques, une nouvelle voie ?
L'art contemporain a quitté le stade de la figuration pour chercher des nouvelles formes. Les technologies actuelles de la modélisation et de la simulation ne seraient-elles pas à même de réconcilier les formes visuelles contemporaines avec le temps, le geste, la matière, l'information ou l'énergie ?

L'événement pluridisciplinaire #AST 2011 qui s'est tenu à Grenoble du 28 novembre au 3 décembre 2011, et dont est issue une partie des articles de cet ouvrage, montre combien ces confrontations, par essence pluridisciplinaires, sont à même de dégager de nouvelles voies aux réflexions et aux pratiques scientifiques, technologiques et artistiques.

DG Éducation et culture
Programme «Culture»
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère Culture Communication
AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE
ANR
ISBN : 978-2-9530856-1-7
9 782953 085617