



ARTS²
ÉCOLE SUPÉRIEURE DES ARTS
ACADEMY OF ARTS

20 et 21 février 2014

Les Journées du GRiAM

(Groupe de Réflexion international sur les Apprentissages de la Musique)



*Au Final(e),
c'est quoi ?*

*Technologies actuelles
et formation à la musique*

— ARTS², Mons

Les Journées du GRiAM sont organisées
par le Conseil de la Musique (GRiAM)
et ARTS² - École Supérieure des Arts.

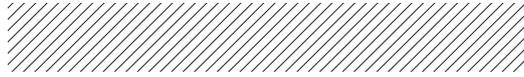
En partenariat avec :

Almusie, Association des Directeurs d'Académies
de Bruxelles-Capitale, Conservatoire royal de
Bruxelles, Conservatoire royal de Liège, IMEP,
La Muse en Circuit - Centre national de création
musicale (FR), SBAM, UCL, ULB Podcast, ULg,
Université d'Ottawa (CA)



Avec le soutien de

FÉDÉRATION
WALLONIE-BRUXELLES



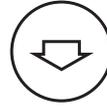
Ils [Ce nouvel écolier, cette jeune étudiante] habitent donc le virtuel. Les sciences cognitives montrent que l'usage de la toile, lecture ou écriture au pouce des messages, consultation de Wikipédia ou de Facebook, n'excitent pas les mêmes neurones ni les mêmes zones corticales que l'usage du livre, de l'ardoise ou du cahier. Ils peuvent manipuler plusieurs informations à la fois. Ils ne connaissent ni n'intègrent ni ne synthétisent comme leurs ascendants. Ils n'ont plus la même tête.

N'ayant plus la même tête que celle de ses parents, il ou elle connaît autrement. Il ou elle écrit autrement. Pour l'observer, avec admiration, envoyer, plus rapidement que je ne saurai jamais le faire de mes doigts gourds, envoyer, dis-je, des SMS avec les deux pouces, je les ai baptisés, avec la plus grande tendresse que puisse exprimer un grand-père, Petite Poucette et Petit Poucet.

Michel Serres

Petite Poucette. Les nouveaux défis de l'Éducation.

Extrait du Discours prononcé à l'Académie Française le 1^{er} mars 2011.



Les outils de création, de (re)production, de communication, de partage et de sélection, ne cessent de se développer. Ils permettent d'accomplir des opérations toujours plus rapidement, de faciliter des tâches, de réaliser des activités naguère impossibles. Ils modifient les manières de percevoir, d'agir et d'échanger. Encore faut-il les apprivoiser et les faire apprivoiser...

Dans quelle mesure la formation à la musique s'en voit-elle transformée ?

- Quels effets les technologies actuelles provoquent-elles sur les pratiques des élèves, des étudiants ?
- Les pratiques des enseignants de la musique se modifient-elles ? Doivent-elles changer ?
- Les pratiques musicales et artistiques elles-mêmes subissent-elles une mutation liée aux technologies ?

Telles sont les questions qui sous-tendent ces deux journées.

PROGRAMME

Jeudi 20 février

- 09h00 Accueil
-
- 09h30 Introduction
-
- 09h45 **Conférence 1**
- Apprendre, oui, mais à quelles conditions ?***
- **Alain Desmarests** : Directeur honoraire de l'école fondamentale de Lauzelle (LLN)
- 10h45 **PAUSE**
-
- 11h15 **Conférence 2**
- L'environnement personnel d'apprentissage : regards croisés d'étudiants et d'enseignants***
- **Nicolas Roland** : Chercheur et Doctorant en Sciences de l'éducation, ULB Podcast, Centre des Technologies au service de l'Enseignement, Université libre de Bruxelles
- 12h15 **PAUSE**
-
- 14h00 **1^{ère} session d'ateliers**
(en choisir un parmi les propositions ci-dessous)
- 1. Le logiciel « Tempéraments » : bien s'accorder et jouer juste**
- **Jean Paul Laurent** : Inspecteur honoraire de l'enseignement artistique en Fédération Wallonie-Bruxelles
-
- 2. Musique et tablette numérique. Peut-on mettre son ordinateur au clou ?**
- **Michael Jaremczuk** : Directeur du Conservatoire Jean Lenain d'Auvélais (Sambreville)
-
- 3. Le « Solfegiciel » : un outil informatique pour la formation musicale**
- **Michel Jaspas** : Psychologue, Professeur de méthodologie de la formation musicale à l'IMEP et **Jehan-Julien Filatriau** : Professeur d'informatique à l'IMEP
-
- 15h30 **PAUSE**
-
- 16h00 **Conférence 3 (vidéo conférence)**
- Les nouvelles technologies : des outils importants pour la recherche en pédagogie instrumentale***
- **Gilles Comeau** : Professeur, Coordinateur des secteurs de pédagogie du piano et d'éducation musicale, Directeur du Laboratoire de recherche en pédagogie du piano à l'Université d'Ottawa (CA)
-
- 17h00 **PAUSE**

17h30 Concert (jusqu'à 18h30)

Introduction : Jean-Marie Rens

Programme :

- *NoaNoa* de Kaija Saariaho (flute and electronics)
- *Traces* de Jean-Marie Rens

→ **Pascale Simon, Jean-Marc Sullon, Centre Henri Pousseur**

Vendredi 21 février

- 09h30 Accueil
-
- 09h45 **Conférence 4**
- Quelques réflexions sur la formation des musiciens (-enseignants) aux nouvelles technologies***
- **Sébastien Béranger** : Compositeur - Responsable de la pédagogie et de la recherche, La Muse en Circuit, Centre national de création musicale (FR)
- 10h45 **PAUSE**
-
- 11h15 **2^e session d'ateliers**
(en choisir un parmi les propositions ci-dessous)
- 1. Le logiciel « Tempéraments » : bien s'accorder et jouer juste**
- **Jean Paul Laurent** : Inspecteur honoraire de l'enseignement artistique en Fédération Wallonie-Bruxelles
-
- 2. Musique et tablette numérique. Peut-on mettre son ordinateur au clou ?**
- **Michael Jaremczuk** : Directeur du Conservatoire Jean Lenain d'Auvélais (Sambreville)
-
- 3. Le « Solfegiciel » : un outil informatique pour la formation musicale**
- **Michel Jaspas** : Psychologue, Professeur de méthodologie de la formation musicale à l'IMEP et **Jehan-Julien Filatriau** : Professeur d'informatique à l'IMEP
-
- 12h45 **Éclairage du grand témoin / synthèse des ateliers**
- **Thierry De Smedt** : Professeur à l'école de communication de l'UCL, groupe de recherche en médiation des savoirs (GREMS)
-
- 13h30 **CLÔTURE**

Se situer en connaissance de cause là où il est bon de se trouver

De nos jours, l'ordinateur (sur une table ou dans la poche) et les réseaux sociaux sont entrés dans le quotidien. Les médias contemporains sont devenus audio-scripto-visuels, et circulent de manière interactive dans - et entre - des groupes sociaux et des acteurs de toutes sortes.

Face à cette mutation, les gens qui forment à la musique peuvent adopter quatre attitudes différentes, dans leur activité de pédagogie.

La première attitude consiste à camper sur la tradition de l'héritage musical et à exclure tout usage de l'informatique et des réseaux sociaux dans l'apprentissage et la pratique de la musique, faisant de celle-ci une sorte de rempart contre la déferlante des processeurs, des programmes et des écrans, vecteurs de facilité et d'inculture.

La seconde attitude est de ne considérer l'informatique et les réseaux que comme un outil favorisant les apprentissages de compétences musicales, sans que ces techniques aient pour autant à entrer dans l'instrumentarium des musiciens amateurs et professionnels d'aujourd'hui, ni à en modifier (midifier ?) les pratiques de composition et d'interprétation.

La troisième attitude est d'admettre que, comme à chaque époque, les technologies d'aujourd'hui imprimeront inéluctablement leur mutation à la musique et à la manière d'en faire et de l'écouter. Le formateur assure alors une transition douce au sein de son outillage ordinaire et celui de ses élèves, en faisant cohabiter les outils et les techniques classiques et nouvelles, dans une relation plus ou moins conflictuelle, au gré des aspirations des participants.

Enfin, la quatrième attitude, la plus radicale est de considérer que la musique n'échappera à la muséification que si elle parvient à faire des technologies contemporaines le fer de lance de sa révolution, en assumant pleinement, comme elle l'a presque toujours fait, son rôle anthropologique exploratoire des univers symboliques latents capables d'aider notre société à s'approprier pleinement les enjeux de son présent. Dans ce cas, le formateur musical place les technologies contemporaines au centre de son atelier et des pratiques de ses élèves. Le pédagogue fait alors, de l'appropriation des outils informatiques en réseaux, des programmes et des nouvelles interfaces individuelles et sociales, la condition incontournable d'une formation musicale.

L'enjeu de la rencontre n'est de donner ni tort ni raison à personne, mais d'observer qui se positionne où et de donner à chacune et chacun la possibilité de se situer (ou de se rendre) en connaissance de cause là où il lui semble qu'il est bon de se trouver.

Thierry De Smedt

— Grand témoin

Professeur à l'école de communication de l'UCL, groupe de recherche en médiation des savoirs (GREMS)

CONFÉRENCES

Conférence 1

Apprendre, oui, mais à quelles conditions ?

Alain DESMARETS

Directeur honoraire de l'école fondamentale
de Lauzelle (LLN)

L'apprentissage est une œuvre collective. Confronter sa façon de penser, de percevoir le monde à des réalités, des conceptions différentes permet de faire évoluer ses « déjà-là ». C'est en se trompant qu'on apprend. C'est en se plantant qu'on fait ses racines. L'erreur n'est pas la manifestation d'un trou, mais l'expression d'une logique, erronée, certes, mais logique néanmoins. Le rôle du pédagogue est de décoder cette logique inadaptée pour la faire évoluer, de tout mettre en œuvre par des défis stimulants pour que tous les enfants apprennent. Les ordinateurs permettent le tâtonnement, l'expérimentation en temps réel, utilisent en permanence des symboles pour des objets variés et des actions que l'on peut exercer sur eux. Nous sommes face à un nouveau langage. Nous tenterons de préciser les conditions qui transforment ces machines en sources d'apprentissages mais aussi ce qu'elles risquent d'empêcher.

CONFÉRENCES

Conférence 2

L'environnement personnel d'apprentissage : regards croisés d'étudiants et d'enseignants

Nicolas ROLAND

Chercheur et Doctorant en Sciences de l'éducation,
ULB Podcast, Centre des Technologies au service de
l'Enseignement, Université libre de Bruxelles

Depuis de nombreuses années, les technologies transforment continuellement le processus d'apprentissage. À l'heure du Web 2.0, social et collaboratif, d'une informatique personnelle et nomade – smartphone, tablette, cloud computing –, de nombreuses recherches montrent que les étudiants de l'enseignement supérieur recourent à ces outils et services dans le but de créer, voire d'organiser, leur « environnement personnel d'apprentissage » (EPA) en dehors de la sphère institutionnelle. Certains d'entre elles mettent également au jour que la conception de ces EPA débute bien avant l'entrée à l'université interrogeant, dès lors, les pratiques des enseignants et le rapport à la scolarité de ces « nouveaux élèves ». Notre contribution présentera différents regards sur ce sujet à travers les résultats de plusieurs de nos recherches : une première se focalise sur l'élaboration de ces EPA par les étudiants de l'enseignement universitaire, l'appropriation des outils qui les composent et les stratégies d'apprentissage mises en œuvre dans ce cadre. Une deuxième aborde la manière dont les formateurs d'enseignants issus de l'enseignement supérieur de type court prennent en compte les EPA de leurs étudiants et accompagnent ceux-ci dans l'élaboration de tels environnements. Enfin, par l'intermédiaire d'une enquête menée dans plusieurs conservatoires de la Fédération Wallonie-Bruxelles, nous apporterons un éclairage sur les environnements personnels d'apprentissage d'étudiants du domaine musical.



Titulaire d'un Master en Sciences de l'Éducation, Nicolas Roland est actuellement chercheur au sein de la recherche-action «ULB Podcast» au Centre des Technologies au service de l'Enseignement de l'Université libre de Bruxelles. Dans ce projet, il contribue au développement d'une infrastructure open source de podcasting (EZcast), accompagne les enseignants sur les aspects pédagogiques et technologiques liés à l'intégration de l'outil dans leurs dispositifs pédagogiques et poursuit un travail scientifique d'évaluation – quantitative et qualitative – portant sur les impacts du podcasting sur l'enseignement et l'apprentissage. Il est également doctorant auprès du Centre de Recherche en Sciences de l'Éducation (Faculté des Sciences psychologiques et de l'Éducation, Université libre de Bruxelles) ; son travail porte sur l'étude de la construction de dispositifs personnels d'apprentissage par les étudiants de l'enseignement universitaire.

LIENS

Site ULB Podcast : <http://podcast.ulb.ac.be>

Site personnel : <http://www.niroland.be>

Carnet de recherche : <http://niroland.hypotheses.org>

Twitter : @nicolasroland

Soundcloud : <https://soundcloud.com/niroland>

CONFÉRENCES

Conférence 3

Video conférence

Les nouvelles technologies : des outils importants pour la recherche en pédagogie instrumentale

Gilles COMEAU

Professeur, Coordinateur des secteurs de pédagogie du piano et d'éducation musicale, Directeur du Laboratoire de recherche en pédagogie du piano à l'Université d'Ottawa (CA)

Les nouvelles technologies sont devenues des outils indispensables dans tous les secteurs de recherche axés sur l'apprentissage et l'enseignement, mais comment ces technologies sont-elles pertinentes pour la recherche en pédagogie instrumentale ? Les nouveaux outils à la disposition des chercheurs qui étudient la performance musicale sont multiples et variés : des logiciels d'interface multimédias, des logiciels graphiques et des pianos acoustiques avec système informatique intégré codent et analysent les paramètres de l'interprétation ; l'électromyographie et la caméra thermique évaluent l'échauffement et les problèmes musculaires reliés à la pratique de l'instrument ; la caméra numérique permet la vision informatique, la mesure des mouvements oculaires, l'étude du champ visuel effectif, l'analyse codifiée des enchaînements de mouvement, la reconstitution en 3-D et la création de la réalité virtuelle. La recherche expérimentale portant sur les processus d'apprentissage de l'interprétation instrumentale est désormais grandement facilitée grâce aux nouvelles infrastructures technologiques.



Gilles Comeau est titulaire d'un Ph.D. en fondements de l'éducation musicale, obtenu en 1995 à l'Université de Montréal. Il a ensuite poursuivi des études postdoctorales en pédagogie du piano de 1995 à 1997 sous la direction de Marc Durand et Gilles Manny. Il a obtenu plusieurs subventions de recherche, notamment de la Fondation canadienne pour l'innovation et du Fonds ontarien pour l'innovation, qui lui ont permis de réunir 1,2 million de dollars pour la création d'un laboratoire de recherche en pédagogie du piano. Au cours des dernières années, M. Comeau a mis sur pied plusieurs groupes de recherche multidisciplinaires qui se penchent sur différents aspects de l'apprentissage et de l'enseignement du piano: lecture musicale, motivation, aspects physiologiques de l'interprétation, les tensions et blessures liées au jeu pianistique, l'enseignement assisté par les nouvelles technologies. Il a publié dans diverses revues savantes et les résultats de ses recherches ont reçu une couverture dans les médias populaires (télévision, radio et journaux). Il est l'auteur de nombreux ouvrages, en particulier *Piano Pedagogy : A Research and Information Guide*, *Comparaison de trois approches d'éducation musicale*, *Jaques-Dalcroze, Orff ou Kodály ?* et les cinq volumes de la série *Histoire illustrée de la musique pour les jeunes musiciens*. Il a également réalisé plus de 20 trousseaux pédagogiques destinées aux enseignants en musique et en art.

LIENS

www.piano.uottawa.ca

CONFÉRENCES

Conférence 4

Quelques réflexions sur la formation des musiciens (-enseignants) aux nouvelles technologies.

Sébastien BÉRANGER

Compositeur - Responsable de la pédagogie et de la recherche, La Muse en Circuit, Centre national de création musicale (FR)

La Muse en Circuit a développé ces dernières années de nombreuses approches pédagogiques à destination de l'enseignement supérieur et de la formation professionnelle. Il s'agit avant tout d'inclure l'outil technologique dans les pratiques ; former les formateurs et proposer de nouveaux savoir-faire aux musiciens. Paradoxalement, dans un monde où le technologique est omniprésent, ces nouveaux outils sont souvent absents des pratiques musicales et pédagogiques. Ils sont pourtant multiples et riches de possibles ; nouveaux médias, nouvelles organologies, renouvellement des pratiques musicales, évolution de l'écoute, etc. En m'appuyant sur les multiples expériences pédagogiques réalisées à la Muse en Circuit, j'aimerais développer quelques réflexions sur les possibilités proposées à nos pratiques musicales par les micro-processeurs et autres circuits imprimés actuels...



Formé aux conservatoires nationaux de région de Reims, Lille et au Conservatoire de Paris, Sébastien Béranger étudie avec Emmanuel Nunes, Michaël Levinas, Yann Geslin, Luis Naón et Michèle Reverdy. Premier lauréat de la Fondation internationale Lili et Nadia Boulanger, il s'illustre dans de nombreux concours européens et est sélectionné pour le 3e Forum international des Jeunes Compositeurs de l'ensemble Aleph. Responsable de la pédagogie et de la recherche à La Muse en Circuit, il mène des actions de sensibilisation à la musique électroacoustique. Titulaire d'un DEA d'esthétique et de sciences de l'art ainsi que d'un Doctorat en musicologie, il poursuit ses recherches, par le biais des mathématiques, sur la sémiotique musicale, sur la génération du matériau en conceptualisant le sonore par la représentation graphique. Il synthétise, confronte, fusionne les idiomes de la musique spectrale, du postsérialisme et des tendances postmodales. À la manière d'un sculpteur, il travaille sur l'espace comme représentation métaphorique des différentes échelles musicales (hauteurs, durées, épaisseurs du son). Citons parmi ses compositions *Maqâm* (2001), *Gymel* (2003), *Schizo à 120* (2003), *Polynsert* (2004), *Archée pour ensemble* (2007).

LIENS

www.alamuse.com

ATELIERS

Atelier 1

Le logiciel « Tempéraments » : bien s'accorder et jouer juste

Jean Paul LAURENT

Inspecteur honoraire de l'enseignement artistique en
Fédération Wallonie-Bruxelles

Le tempérament, égal ou inégal selon les époques, est une solution de compromis pour contourner l'impossibilité, lorsqu'on accorde un instrument, d'obtenir à la fois des demi-tons égaux et la justesse parfaite de tous les intervalles. Le logiciel *Tempéraments* a été conçu dans une optique pédagogique. Il permet d'accorder séparément les 12 degrés chromatiques et, simultanément, de voir à l'écran et d'entendre le résultat sur les intervalles. On montrera ainsi pourquoi « jouer juste », loin d'être une notion absolue, dépend étroitement du genre musical et de l'époque. En outre, des concepts souvent abstraits et très théoriques pour les élèves, tels que « diatonique, chromatique, comma », prendront ici tout leur sens. On en profitera pour jeter un coup d'œil sur le logiciel *Max* qui a servi à réaliser *Tempéraments*.

LIENS

www.almusie.be

ATELIERS

Atelier 2

Musique et tablette numérique. Peut-on mettre son ordinateur au clou ?

Michael JAREMCZUK

Directeur du Conservatoire Jean Lenain d'Auvelais
(Sambreville)

La tablette tactile est-elle un prolongement de l'ordinateur ou est-elle devenue un instrument de musique versatile et créatif ? Est-elle à même de répondre aux besoins des musiciens et des pédagogues ? Est-elle la solution au déploiement et au développement de l'informatique au sein de notre enseignement artistique ? Pourrions-nous bientôt remiser notre ordinateur au placard ?

Vous trouverez vous-mêmes les réponses à ces questions en participant à cet atelier en manipulant une tablette équipée d'une série de logiciels de deux types :

1. Versions pour tablettes de logiciels existants sur ordinateur : éditeur de partition, séquenceur, banques de sons : *Garageband, Symphony Pro, Notion, Alchemy, Music Studio, SongBook, Musicnotes...*
2. Logiciels créés spécialement pour exploiter l'approche tactile de la tablette : *MoxMatrix, Soundboard, Nebula, SoundYeah, SketchSynth, Curtis...*

L'objet de cet atelier est de faire un état des lieux rapide des grandes tendances actuelles dans les différents domaines musicaux touchés par ce phénomène et de présenter quelques-uns d'entre eux qui me semblent particulièrement pertinents. Les participants disposeront chacun d'un iPad avec lequel ils pourront s'essayer à ces logiciels et se faire une idée personnelle de leur intérêt.



Michael Jaremczuk a effectué la majorité de ses études musicales au Conservatoire royal de Mons. En tant qu'enseignant, il travaillé comme professeur de musique dans l'enseignement obligatoire durant 8 ans. Ensuite, il est devenu professeur de percussion, histoire de la musique, formation générale jazz et percussion jazz au Conservatoire Jean Lenain d'Auvelais dont il est le directeur depuis 2010. Comme musicien, il a travaillé comme percussionniste dans divers orchestres symphoniques tels le Nouvel Orchestre symphonique de la RTBF et l'Orchestre National de Belgique. Il fait également partie du Quatuor Lamina, ensemble de percussions à clavier et joue dans divers groupes de variétés, rock ou jazz en tant que batteur ou claviériste (principalement au vibraphone). Il est membre de la Sabam en tant qu'arrangeur, compositeur et auteur. Depuis 1991, il s'intéresse à l'informatique musicale. Depuis près de 15 ans, il donne des formations à destination de professionnels de la musique (principalement des enseignants) sur les principaux logiciels du marché, pour lesquels il a rédigé des tutoriels. Depuis deux ans, il explore les possibilités offertes par les tablettes numériques support à une déferlante de logiciels musicaux.

A T E L I E R S

Atelier 3

Le « Solfegiciel » : un outil informatique pour la formation musicale

Michel JASPAR

Psychologue, professeur de méthodologie de la formation musicale à l'IMEP

Jehan-Julien FILATRIAU

Professeur d'informatique à l'IMEP

Les ressources informatiques sont maintenant nombreuses pour aider à l'apprentissage des disciplines relevant du cours de formation musicale (solfège) : formation de l'oreille (surtout), théorie et, dans une moindre mesure, la lecture. Mais, d'une part, ils prétendent souvent être suffisants pour l'apprentissage individuel (autodidaxie) et, d'autre part, peu de logiciels recensés semblent ancrer leur structuration, leur progression et leur présentation formelle dans une réflexion didactique approfondie et argumentée. Nous cherchons, à l'IMEP, à compléter ce panel grâce à des outils informatiques élaborés à la lumière des connaissances récentes de la psychologie cognitive, d'une grande diversité de références pédagogiques ainsi que d'une longue expérience pratique et, en outre, ils sont conçus comme «apports» au cours mais ne s'y substituant pas. L'atelier sera l'occasion de présenter un ou deux «solfegiciels» en cours d'élaboration ou de testing et de les expérimenter avec les participants.



Chef de chœur durant 25 ans, professeur de formation musicale durant 28 ans, pianiste, chanteur, conférencier, organisateur et metteur en scène de spectacles musicaux, Michel Jaspas enseigne actuellement l'écriture musicale et l'analyse en académie, la direction de chœur, l'harmonie pratique, la psychologie, la psychopédagogie et la méthodologie de la Formation Musicale à l'IMEP ainsi que la méthodologie de la Formation Musicale au Conservatoire royal de Bruxelles. Licencié en psychologie, spécialisé dans la cognition musicale, il entreprend des recherches dans le domaine de l'audition et de la lecture à vue, appliquées au cours de formation musicale, en vue d'une thèse à l'UCL.

CONCERT

NoaNoa

DE KAIJA SAARIAHO

Traces

DE JEAN-MARIE RENS

Pascale Simon, Jean-Marc Sullon,
Centre Henri Pousseur

NoaNoa – Kaija Saariaho

Le mot tahitien « noanoa » signifie « odorant ». Selon Saariaho, *ce titre se réfère à une gravure sur bois de Paul Gauguin. Il fait également référence à un journal de voyage du même nom, écrit par Paul Gauguin durant son séjour à Tahiti entre 1891 et 1893. Les fragments de textes utilisés pour la voix sont extraits de cet ouvrage* (Saariaho, note de programme). La pièce de Saariaho garde certainement une trace de la sensualité joyeuse des couleurs de Gauguin.



Compositrice finlandaise née le 14 octobre 1952 à Helsinki. Elle étudie les arts visuels à l'université des arts industriels d'Helsinki. Elle se consacre à la composition avec Paavo Heinen, à partir de 1976, à l'Académie Sibelius où elle obtient son diplôme en 1980. Elle étudie avec Klaus Huber et Brian Ferneyhough à la Musikhochschule de Freiburg-en-Breisgau de 1981 à 1983, puis s'intéresse à l'informatique musicale à l'Ircam durant l'année 1982. Le travail de Kaija Saariaho s'inscrit dans la lignée spectrale avec, au cœur de son langage depuis les années quatre-vingt, l'exploration du principe d'« axe timbral », où *une texture bruitée et grenue serait assimilable à la dissonance, alors qu'une texture lisse et limpide correspondrait à la consonance*. Son parcours est jalonné de nombreux prix qui couronnent ses œuvres les plus importantes : Kranichsteiner Musikpreis pour *Lichtbogen* (1986), œuvre qui révéla la tonalité personnelle et lumineuse de Kaija Saariaho au sein de l'esthétique spectrale ; Prix Ars Electronica et Italia pour *Stilleben* (1988), qui joue avec virtuosité sur les errements de la conscience avec le médium radiophonique. Les années quatre-vingt marquent l'affirmation de son style, fondé sur des transformations progressives du

matériau sonore, qui culmine avec le diptyque pour orchestre *Du cristal... à la fumée*. Dans cette même veine, citons les pièces *NoaNoa*, *Amers*, *Près* et *Solar*, écrites en 1992 et 1993. La composition de *L'Amour de loin*, opéra sur un livret d'Amin Maalouf, mis en scène par Peter Sellars, signe une nouvelle étape où les principes issus du spectralisme, totalement absorbés, se doublent d'un lyrisme nouveau. Après cet opéra, dont l'enregistrement par Kent Nagano fait l'objet du Grammy Award 2011, Saariaho composera de nombreuses pièces orchestrales pour de prestigieuses formations, un deuxième opéra, *Adriana Mater*, une passion sur la vie de Simone Weil, *La passion de Simone*, deux œuvres encore réalisées avec Sellars et Maalouf, et en 2008, un monodrame sur un livret de ce dernier d'après Madame du Châtelet, *Émilie*, créé par Karita Mattila à l'Opéra de Lyon en 2010.

Traces – Jean-Marie Rens

Le titre de cette pièce pour flûtes et électronique peut être compris de diverses manières. C'est d'abord l'idée de la trace, de la mémoire en quelque sorte, que laisse le jeu de l'instrumentiste aux mains de l'électronique – la partie électronique agissant comme un véritable partenaire, je dirais même comme son double. Mais traces, c'est aussi le traitement de la partie électronique elle-même qui agit, à de nombreuses reprises, comme une traînée. Un peu comme une traînée d'encre laissée sur un buvard lorsqu'on y dépose un point. Enfin, traces, ce sont aussi celles de ma mémoire et des musiques qui m'ont marqué. Partant d'un champ harmonique consonant, la trajectoire générale de la pièce va inexorablement vers des champs harmoniques plus dissonants. Inversement, le rythme flottant qui accompagne l'univers consonant de départ se dirigera vers une définition de plus en plus précise. La dernière section allant même vers un jeu instrumental proche de la percussion et plus précisément de certains instruments indiens comme les tablas. Qu'il me soit permis ici de remercier Pascale Simon qui a accordé tant d'énergie et d'investissement au travail de cette pièce, ainsi que Jean-Marc Sullon qui, par ses précieux conseils et la patience qu'il a toujours manifesté devant mes questions et mes demandes formulées parfois de

CONCERT

manière étrange, a contribué à la réalisation de ce projet. Traces est une commande du Centre de recherche et de formation musicale de Wallonie.



Jean-Marie Rens est né en 1955. Il fait ses études au Conservatoire royal de Bruxelles avec entre autres, Jean-Claude Baertsoen, Pierre Bartholomé et Marcel Quinet. Il se perfectionne ensuite aux stages «Acanthes» à Avignon avec Olivier Messiaen, Pierre Boulez et Tōru Takemitsu. Il est aujourd'hui directeur de l'académie de musique de Saint-Gilles, professeur d'analyse musicale au Conservatoire de Liège et maître de conférences à l'Université de Liège. Outre ces activités d'enseignant et de compositeur, il donne de nombreuses conférences, concerts-analyses et séminaire. En 2005 et 2011, le label Cypres lui a consacré 2 cd monographiques. L'album *Traces* lui vaudra d'être lauréat des Octaves de la musique 2012 – catégorie musique contemporaine. Il est aussi l'auteur de différents ouvrages tels que *Comprendre les œuvres tonales par l'analyse* (édit. Delatour France), *Solfège, la réglette du musicien* (édit. Avogadro), *Messagequisse de Pierre Boulez, lorsque matériau, temps et forme s'harmonisent* (Académie Royale de Belgique – éditions l'académie en poche). www.jean-marie-rens.be

Pascale Simon

Pascale Simon a étudié les sciences humaines à l'ULB. Elle obtient le premier prix de flûte au Conservatoire royal de musique de Bruxelles en 1980 et le diplôme supérieur en 1985. Elle a également suivi des cours de perfectionnement avec Éric Dequeker, ainsi que différents stages (notamment le stage «Acanthes» à Avignon avec le compositeur Tōru Takemitsu et le flûtiste Robert Aitken, formation de rythme avec Arnould Massart, stage d'improvisation avec Garrett List et Arnould Massart, etc) Elle a donné de nombreux concerts, en formation de chambre et avec orchestre, en Belgique et à l'étranger. Elle participe à plusieurs éditions du festival Ars Musica avec les pianistes Yvar Mikhashoff, Thérèse Malengreau et la flûtiste Myriam Graulus. Elle a eu l'occasion de créer différentes œuvres du compositeur Jean-Marie Rens (*7 moments* pour deux

flûtes, *Trio* pour flûte, alto et harpe, *Mémoires* pour traverso et traverso obligé, *Vibrations* pour flûtes et percussions, *Traces* pour flûtes et électronique, etc). Parallèlement à son travail dans le domaine de la musique contemporaine, elle a étudié la flûte baroque avec Franck Theuns à l'Institut Lemmens et y a obtenu une maîtrise en juin 1999. Elle enseigne la flûte moderne et baroque à l'académie de Woluwe-Saint-Lambert. Depuis 2002, elle enseigne la musique de chambre et la méthodologie spécialisée au Conservatoire royal de Bruxelles.

Le Centre Henri Pousseur

Le Centre Henri Pousseur – Musique électronique/Musique mixte (anciennement Centre de recherches et de formation musicales de Wallonie) a été fondé à Liège en 1970 par Henri Pousseur et Pierre Bartholomé. Le Centre s'est spécialisé dans la création d'œuvres de musique électronique, de musique mixte, une tradition qui lui est propre. Il accueille les projets dans ce domaine de créateurs de la Fédération Wallonie-Bruxelles, travaille avec les autres communautés belges ainsi qu'avec les pays étrangers. Il cherche aussi à diffuser les œuvres qu'il aide avec le concours de la Fédération Wallonie-Bruxelles. Le Centre organise également un festival annuel, le festival *Images Sonores*, dont le but est de servir de vitrine aux œuvres créées avec le concours du Centre.

www.memm.be

A N N E X E S

Petite Poucette Les nouveaux défis de l'Éducation

Michel SERRES

Discours prononcé à l'Académie Française le
1^{er} mars 2011 ([www.academie-francaise.fr/
petite-poucette-les-nouveaux-defis-de-leducation](http://www.academie-francaise.fr/petite-poucette-les-nouveaux-defis-de-leducation))

Avant d'enseigner quoi que ce soit à qui que ce soit, au moins faut-il le connaître. Qui se présente, aujourd'hui, à l'école, au collège, au lycée, à l'université ?

- I -

Ce nouvel écolier, cette jeune étudiante n'a jamais vu veau, vache, cochon ni couvée. En 1900, la majorité des humains, sur la planète, s'occupaient de labourage et de pâturage ; en 2010, la France, comme les pays analogues au nôtre, ne compte plus qu'un pour cent de paysans. Sans doute faut-il voir là une des plus immenses ruptures de l'histoire, depuis le néolithique. Jadis référée aux pratiques géorgiques, la culture change.

Celle ou celui que je vous présente ne vit plus en compagnie des vivants, n'habite plus la même Terre, n'a donc plus le même rapport au monde. Il ou elle ne voit que la nature arcadienne des vacances, du loisir ou du tourisme.

— Il habite la ville. Ses prédécesseurs immédiats, pour plus de la moitié, hantaient les champs. Mais il est devenu sensible aux questions d'environnement. Prudent, il polluera moins que nous autres, adultes inconscients et narcissiques. Il n'a plus le même monde physique et vital, ni le même monde en nombre, la démographie ayant soudain bondi vers sept milliards d'humains.

— Son espérance de vie est, au moins, de quatre-vingts ans. Le jour de leur mariage, ses arrière-grands-parents s'étaient juré fidélité pour à peine une décennie. Qu'il et elle envisagent de vivre ensemble, vont-ils jurer de même pour soixante-

cinq ans ? Leurs parents héritèrent vers la trentaine, ils attendront la vieillesse pour recevoir ce legs. Ils n'ont plus la même vie, ne vivent plus les mêmes âges, ne connaissent plus le même mariage ni la même transmission de biens.

— Depuis soixante ans, intervalle unique dans notre histoire, il et elle n'ont jamais connu de guerre, ni bientôt leurs dirigeants ni leurs enseignants. Bénéficiant des progrès de la médecine et, en pharmacie, des antalgiques et anesthésiques, ils ont moins souffert, statistiquement parlant, que leurs prédécesseurs. Ont-ils eu faim ?

Or, religieuse ou laïque, toute morale se résumait à des exercices destinés à supporter une douleur inévitable et quotidienne : maladies, famine, cruauté du monde. Ils n'ont plus le même corps ni la même conduite ; aucun adulte ne sut ni ne put leur inspirer une morale adaptée.

— Alors que leurs parents furent conçus à l'aveuglette, leur naissance fut programmée. Comme, pour le premier enfant, l'âge moyen de la mère a progressé de dix à quinze ans, les enseignants ne rencontrent plus des parents d'élèves de la même génération. Ils n'ont plus les mêmes parents ; changeant de sexualité, leur génitalité se transformera.

— Alors que leurs prédécesseurs se réunirent dans des classes ou des amphithéâtres homogènes culturellement, ils étudient au sein d'un collectif où se côtoient désormais plusieurs religions, langues, provenances et mœurs. Pour eux et leurs enseignants, le multiculturalisme est de règle depuis quelques décennies. Pendant combien de temps pourront-ils encore chanter l'ignoble « sang impur » de quelque étranger ?

Ils n'ont plus le même monde mondial, ils n'ont plus le même monde humain. Autour d'eux, les filles et les fils d'immigrés, venus de pays moins riches, ont vécu des expériences vitales inverses. Bilan temporaire. Quelle littérature, quelle histoire comprendront-ils, heureux, sans avoir vécu la rusticité, les bêtes domestiques et la moisson d'été, dix conflits, blessés, morts et affamés, cimetières, patrie, drapeau sanglant, monuments aux

morts, sans avoir expérimenté dans la souffrance, l'urgence vitale d'une morale ?

- II -

Voilà pour le corps ; voici pour la connaissance.

— Leurs ancêtres cultivés avaient, derrière eux, un horizon temporel de quelques milliers d'années, ornées par la préhistoire, les tablettes cunéiformes, la Bible juive, l'Antiquité gréco-latine. Milliardaire désormais, leur horizon temporel remonte à la barrière de Planck, passe par l'accrétion de la planète, l'évolution des espèces, une paléo-anthropologie millionnaire. N'habitant plus le même temps, ils entrèrent dans une autre histoire.

— Ils sont formatés par les médias, diffusés par des adultes qui ont méticuleusement détruit leur faculté d'attention en réduisant la durée des images à sept secondes et le temps des réponses aux questions à quinze secondes, chiffres officiels ; dont le mot le plus répété est « mort » et l'image la plus reprise celle des cadavres. Dès l'âge de douze ans, ces adultes-là les forcèrent à voir plus de vingt mille meurtres.

— Ils sont formatés par la publicité ; comment peut-on leur apprendre que le mot relais, en français s'écrit -ais, alors qu'il est affiché dans toutes les gares -ay ? Comment peut-on leur apprendre le système métrique, quand, le plus bêtement du monde, la SNCF leur fourgue des *s'miles* ?

Nous, adultes, avons doublé notre société du spectacle d'une société pédagogique dont la concurrence écrasante, vaniteusement inculte, éclipse l'école et l'université. Pour le temps d'écoute et de vision, la séduction et l'importance, les médias se sont saisis depuis longtemps de la fonction d'enseignement.

Les enseignants sont devenus les moins entendus de ces instituteurs. Critiqués, méprisés, vilipendés, puisque mal payés.

— Ils habitent donc le virtuel. Les sciences cognitives montrent que l'usage de la toile, lecture ou écriture au pouce des messages, consultation de Wikipedia ou de Facebook, n'excitent pas les mêmes neurones ni les mêmes zones corticales que l'usage du livre, de l'ardoise ou du cahier. Ils peuvent manipuler plusieurs informations à la fois. Ils ne connaissent ni n'intègrent ni ne synthétisent comme leurs ascendants. Ils n'ont plus la même tête.

— Par téléphone cellulaire, ils accèdent à toutes personnes ; par GPS, en tous lieux ; par la toile, à tout le savoir ; ils hantent donc un espace topologique de voisinages, alors que nous habitons un espace métrique, référé par des distances.

Ils n'habitent plus le même espace.

Sans que nous nous en apercevions, un nouvel humain est né, pendant un intervalle bref, celui qui nous sépare de la Seconde Guerre mondiale.

Il ou elle n'a plus le même corps, la même espérance de vie, n'habite plus le même espace, ne communique plus de la même façon, ne perçoit plus le même monde extérieur, ne vit plus dans la même nature ; né sous péridurale et de naissance programmée, ne redoute plus la même mort, sous soins palliatifs. N'ayant plus la même tête que celle de ses parents, il ou elle *connaît autrement*.

— Il ou elle écrit autrement. Pour l'observer, avec admiration, envoyer, plus rapidement que je ne saurai jamais le faire de mes doigts gourds, envoyer, dis-je, des SMS avec les deux pouces, je les ai baptisés, avec la plus grande tendresse que puisse exprimer un grand-père, Petite Poucette et Petit Poucet. Voilà leur nom, plus joli que le vieux mot, pseudo-savant, de *dactylo*.

— Ils ne parlent plus la même langue. Depuis Richelieu, l'Académie française publie, à peu près tous les quarante ans, pour référence, le dictionnaire de la nôtre. Aux siècles précédents, la différence entre deux publications s'établissait autour de quatre à cinq mille mots, chiffres à peu

près constants ; entre la précédente et la prochaine, elle sera d'environ **trente mille**.

À ce rythme linguistique, on peut deviner que, dans peu de générations, nos successeurs pourraient se trouver aussi séparés de nous que nous le sommes de l'ancien français de Chrétien de Troyes ou de Joinville. Ce gradient donne une indication quasi photographique des changements majeurs que je décris.

Cette immense différence, qui touche toutes les langues, tient, en partie, à **la rupture entre les métiers** des années cinquante et ceux d'aujourd'hui. Petite Poucette et son frère ne s'évertueront plus aux mêmes travaux. La langue a changé, le travail a muté.

- III -

L'individu

Mieux encore, les voilà devenus des individus. Inventé par saint Paul, au début de notre ère, l'individu vient de naître seulement ces jours-ci. Nous rendons-nous compte à quel point nous vivions d'appartenances, de jadis jusqu'à naguère ? Français, catholiques ou juifs, Gascons ou Picards, riches ou pauvres, femmes ou mâles... nous appartenions à des régions, des religions, des cultures, rurales ou villageoises, des groupes singuliers, des communes locales, un sexe, la patrie. Par les voyages, les images, la toile, les guerres abominables, ces collectifs ont à peu près tous explosé. Ceux qui demeurent continuent aujourd'hui, vite, d'éclater.

L'individu ne sait plus vivre en couple, il divorce ; ne sait plus se tenir en classe, il remue et bavarde ; ne prie plus en paroisse ; l'été dernier, nos footballeurs n'ont pas su faire équipe ; nos politiques savent-ils encore construire un parti ? On dit partout mortes les idéologies ; ce sont les appartenances qu'elles recrutaient qui s'évanouissent.

Cet individu nouveau-né annonce plutôt une bonne nouvelle. À balancer les inconvénients de

l'égoïsme et les crimes de guerre commis par et pour la *libido* d'appartenance – des centaines de millions de morts –, j'aime d'amour ces jeunes gens.

Cela dit, reste à inventer de nouveaux liens. En témoigne le recrutement de Facebook, quasi équivalent à la population du monde.

Comme un atome sans valence, Petite Poucette est toute nue. Nous, adultes, n'avons inventé aucun lien social nouveau. L'emprise de la critique et du soupçon les déconstruit plutôt. Rarissimes dans l'histoire, ces transformations, que j'appelle hominescentes, créent, au milieu de notre temps et de nos groupes, une crevasse si large que peu de regards l'ont mesurée à sa vraie taille.

Je la compare, je le répète, à celles qui intervinrent au néolithique, à l'aurore de la science grecque, au début de l'ère chrétienne, à la fin du Moyen Âge et à la Renaissance. Sur la lèvre aval de cette faille, voici des jeunes gens auxquels nous prétendons dispenser de l'enseignement, au sein de cadres datant d'un âge qu'ils ne reconnaissent plus : bâtiments, cours de récréation, salles de classe, bancs, tables, amphithéâtres, campus, bibliothèques, laboratoires même, j'allais même dire savoirs... cadres datant, dis-je, d'un âge et adaptés à une ère où les hommes et le monde étaient ce qu'ils ne sont plus.

- IV -

Trois questions, par exemple :
Que transmettre ? À qui le transmettre ?
Comment le transmettre ?

Que transmettre ? Le savoir !

Jadis et naguère, le savoir avait pour support le corps même du savant, de l'aède ou du griot. Une bibliothèque vivante... voilà le corps enseignant du pédagogue.

Peu à peu, le savoir s'objectiva d'abord dans des rouleaux, vélins ou parchemins, support d'écri-

ture, puis, dès la Renaissance, dans les livres de papier, supports d'imprimerie, enfin, aujourd'hui, sur la toile, support de messages et d'information.

L'évolution historique du couple support-message est *une bonne variable de la fonction d'enseignement*. Du coup, la pédagogie changea trois fois : avec l'écriture, les Grecs inventèrent la *paideia* ; à la suite de l'imprimerie, les traités de pédagogie pullulèrent. Aujourd'hui ?

Je répète. Que transmettre ? Le savoir ? Le voilà, partout sur la toile, disponible, objectif. Le transmettre à tous ? Désormais, tout le savoir est accessible à tous. Comment le transmettre ? Voilà, c'est fait.

Avec l'accès aux personnes, par le téléphone cellulaire, avec l'accès en tous lieux, par le GPS, l'accès au savoir est désormais ouvert. D'une certaine manière, il est *toujours et partout déjà transmis*.

Objectif, certes, mais, de plus, distribué. Non concentré. Nous vivons dans un espace métrique, dis-je, référé à des centres, à des concentrations. Une école, une classe, un campus, un amphi, voilà des concentrations de personnes, étudiants et professeurs, de livres, en bibliothèques, très grande dit-on parfois, d'instruments dans les laboratoires... ce savoir, ces références, ces livres, ces dictionnaires... les voilà distribués partout et, en particulier, chez vous ; mieux, en tous les lieux où vous vous déplacez ; de là étant, vous pouvez toucher vos collègues, vos élèves, où qu'ils passent ; ils vous répondent aisément.

L'ancien espace des concentrations – celui-là même où je parle et où vous m'écoutez, que faisons-nous ici ? – se dilue, se répand ; nous vivons, je viens de le dire, dans un espace de voisinages immédiats, mais, de plus, distributif. – Je pourrai vous parler de chez moi ou d'ailleurs, et vous m'entendriez ailleurs ou chez vous.

Ne dites surtout pas que l'élève manque des fonctions cognitives qui permettent d'assimiler le savoir ainsi distribué, puisque, justement, ces fonctions se transforment avec le support. Par

l'écriture et l'imprimerie, la mémoire, par exemple, muta au point que Montaigne voulut une tête bien faite plutôt qu'une tête bien pleine. Cette tête a muté.

De même donc que la pédagogie fut inventée (*paideia*) par les Grecs, au moment de l'invention et de la propagation de l'écriture ; de même qu'elle se transforma quand émergea l'imprimerie, à la Renaissance ; de même, la pédagogie change totalement avec les nouvelles technologies. Et, je le répète, elles ne sont qu'une variable quelconque parmi la dizaine ou la vingtaine que j'ai citées ou pourrais énumérer.

Ce changement si décisif de l'enseignement, – changement répercuté sur l'espace entier de la société mondiale et l'ensemble de ses institutions désuètes, changement qui ne touche pas, et de loin, l'enseignement seulement, mais sans doute le travail, la politique et l'ensemble de nos institutions – nous sentons en avoir un besoin urgent, mais nous en sommes encore loin ; probablement, parce que ceux qui traînent encore dans la transition entre les derniers états n'ont pas encore pris leur retraite, alors qu'ils diligentent les réformes, selon des modèles depuis longtemps évanouis.

Enseignant pendant quarante ans sous à peu près toutes les latitudes du monde, où cette crevasse s'ouvre aussi largement que dans mon propre pays, j'ai subi, j'ai souffert ces réformes-là comme des emplâtres sur des jambes de bois, des rapetassages ; or les emplâtres endommagent le tibia comme les rapetassages déchirent encore plus le tissu qu'ils cherchent à consolider. Oui, nous vivons un période comparable à l'aurore de la *paideia*, après que les Grecs apprirent à écrire et démontrer ; comparable à la Renaissance qui vit naître l'impression et le règne du livre apparaître ; période incomparable pourtant, puisqu'en même temps que ces techniques mutent, le corps se métamorphose, changeant la naissance et la mort, la souffrance et la guérison, l'être-au-monde lui-même, les métiers, l'espace et l'habitat.

- V -

Face à ces mutations, sans doute convient-il d'inventer d'inimaginables nouveautés, hors les cadres désuets qui formatent encore nos conduites et nos projets. Nos institutions luisent d'un éclat qui ressemble, aujourd'hui, à celui des constellations dont l'astrophysique nous apprend jadis qu'elles étaient mortes déjà depuis longtemps.

Pourquoi ces nouveautés ne sont-elles point advenues ? J'en accuse les philosophes, dont je suis, gens qui ont pour métier d'anticiper le savoir et les pratiques à venir, et qui ont, comme moi, ce me semble, failli à leur tâche. Engagés dans la politique au jour le jour, ils ne virent pas venir le contemporain. Si j'avais eu, en effet, à croquer le portrait des adultes, dont je suis, il eût été moins flatteur.

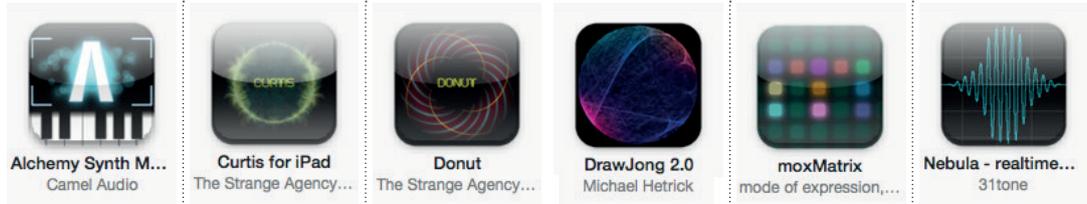
Je voudrais avoir dix-huit ans, l'âge de Petite Poucette et de Petit Poucet, puisque tout est à refaire, non, puisque tout est à faire.

Je souhaite que la vie me laisse assez de temps pour y travailler encore, en compagnie de ces Petits, auxquels j'ai voué ma vie, parce que je les ai toujours respectueusement aimés.

ANNEXES

POUR IPAD

LOGICIELS DE CRÉATION



UTILITAIRES



A N N E X E S



Université d'Ottawa | University of Ottawa
École de musique | School of Music
Faculté des Arts | Faculty of Arts



Les nouvelles technologies: des outils prometteurs pour la recherche en pédagogie musicale

Gilles Comeau
Laboratoire de recherche en pédagogie du piano
École de musique – Université d'Ottawa

Journées de recherche en Belgique
20 février 2014

Mesurer l'activité du cerveau

Les signaux de l'activité neuronale (électrodes)
L'imagerie cérébrale
Identifier les aires de la musique
Période sensible pour le développement musical?

Mesurer l'activité motrice

Le cerveau et la performance musicale
Visualisation tridimensionnelle du jeu pianistique
Technologies de vision
Logiciel de visualisation

Mesurer la 'tension' musculaire

Représentation visuelle de la tension musculaire
Électromyographie
Imagerie thermique

A N N E X E S

Mesurer la respiration et le rythme cardiaque

Mode de respiration des pianistes
Effets du stress sur le système nerveux autonome

Mesurer le système auditif central

Implants cochléaires
Potentiels évoqués auditifs

Mesurer les mouvements oculaires

Mouvements oculaires observables
Effets des illustrations dans les manuels
Champ visuel effectif
Complexité de la notation

Évaluer le matériel pédagogique

Modélisation cognitive
Symboles musicaux présentés dans les manuels

Évaluer le contexte éducatif

La vidéo et l'enseignement en studio
Enseignement à distance
Enseignement transatlantique du piano
Leçon de musique à Kangiqsualujjuaq
Cours de piano à distance à des élèves débutants

Orphée Apprenti

Les Cahiers du GRiAM

Groupe de Réflexion international sur les Apprentissages de la Musique
NOUVELLE SÉRIE / N°5 / 2014

**Enquête sur le cours de formation
musicale au sein des académies de la
Fédération Wallonie- Bruxelles**



Orphée Apprenti

Les Cahiers du GRiAM n°5

*Enquête sur le cours de formation musicale au sein des
académies de la Fédération Wallonie-Bruxelles*

À paraître exclusivement en édition numérique fin 2014

Les quatre précédents numéros étant toujours disponibles
sur commande au Conseil de la Musique :
02 209 10 90 / orpheeapprenti@conseildelamusique.be

