

Le PtyX

Arts numériques et Handicap

Méta-instrument et dispositif électroacoustique



Collectif d'artistes

Art be in / Art be out



28, rue Lamartine
69003 Lyon
abi.abo@free.fr
+33 (0)9 51 02 84 48
>> abi.abo.free.fr

Le PtyX

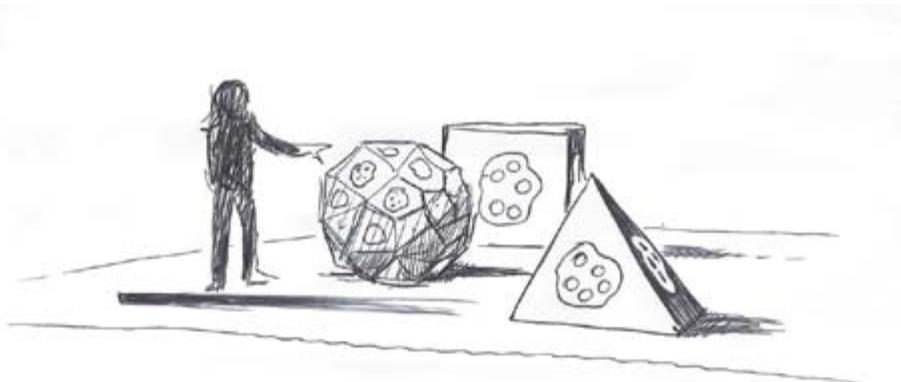
Concept

À la fois interface tangible, installation sonore et instrument de musique, le PtyX se présente sous la forme d'un énorme jeu de dés qui se joue à plusieurs. Par l'œil de la caméra, une intelligence artificielle observe la table autour de laquelle quatre musiciens jouent des volumes construits à partir des cinq polyèdres réguliers. À l'incertitude initiale du coup de dés répond l'interaction tant avec la machine qu'entre les musiciens. **Il en résulte une configuration sonore toujours unique et que la moindre action transforme.**

Utopies de l'aléa et de l'accident - un instrument universel, un jeu toujours gagnant - le PtyX donne à voir et à entendre le corps à corps des joueurs, des formes, des sons, du hasard et de l'automate.

Le PtyX connecte ainsi, jonction improbable, la logique du logiciel libre au symbolisme du poème *Un coup de dés jamais n'abolira le hasard*.

Mallarmé, l'auteur du *Sonnet en X*, tout comme Stallman le fondateur de la FSF (free software foundation), aurait aimé UniX pour sa rime. Nous lui avons emprunté son apax - le ptyx, *cet aboli bibelot dont le néant s'honore*.



*Sur les crédences, au salon vide : nul ptyx,
Aboli bibelot d'inanité sonore
Car le Maître est allé puiser des pleurs au Styx
Avec ce seul objet dont le néant s'honore*
Stéphane Mallarmé, *Sonnet en X*

Démarche

Le PtyX est collaboratif tant dans son usage que dans sa conception. De même qu'il est le fruit de la collaboration de personnes en situation de handicap, d'un codeur et d'un musicien, le PtyX se joue à plusieurs mains.

S'il nous avons préféré un seul et unique dispositif commun à des interfaces spécifiques, c'est parce que nous travaillons avec des personnes en situation de handicap, et non pour elles. Une interface universelle s'est révélée préférable, parce qu'elle promouvait le principe d'une égalité entre tous et l'instauration d'un espace de jeu commun. Le partage rendu possible par le fait d'être autour d'une seule et même table stimule l'engouement pour le jeu et fait valoir les singularités inscrites dans les corps de chacun comme autant de manières d'être différentes, comme autant de styles.

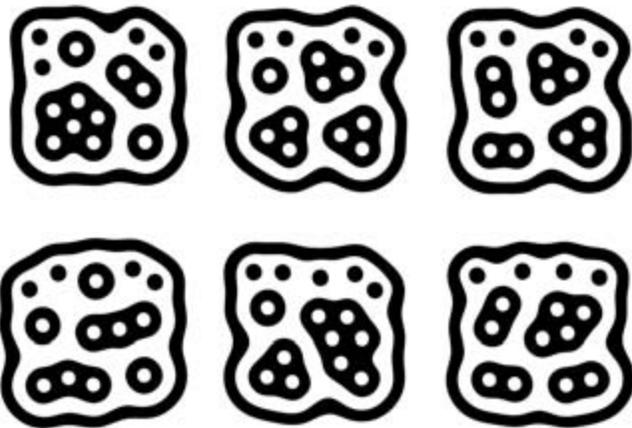
Le dispositif du PtyX peut être lu comme une métaphore de la prothèse, comme un prolongement du corps. Il renvoie à l'interface homme/machine. En effet, le dispositif lui-même constitue une boucle de l'humain à l'humain en passant par la machine, laquelle va transformer l'action du joueur en son, puis le son en discours musical. Le PtyX est une machine à symboliser.

Notre approche s'inscrit dans une démarche « arts numériques » qui interroge le statut du corps dans les dispositifs liés aux nouvelles technologies. Elle pose la question des « écritures numériques ».

Description du Dispositif

Une expérience sonore partagée
Une recherche esthétique
Le développement d'un nouvel instrument

*Au début, non seulement il n'y a pas de rythme, mais il n'y a aucun langage qui précède.
Il n'y a comme unique but à la danse qui commence que la maladresse naissante.*
Fidjikata



Fiducials

Sampler polyphonique multicanal, le PtyX est doté d'une interface tangible. Par la manipulation des figures géométriques qui la composent, les musiciens autour de la table modifient les timbres, les durées, les hauteurs, la répartition du son dans l'espace.

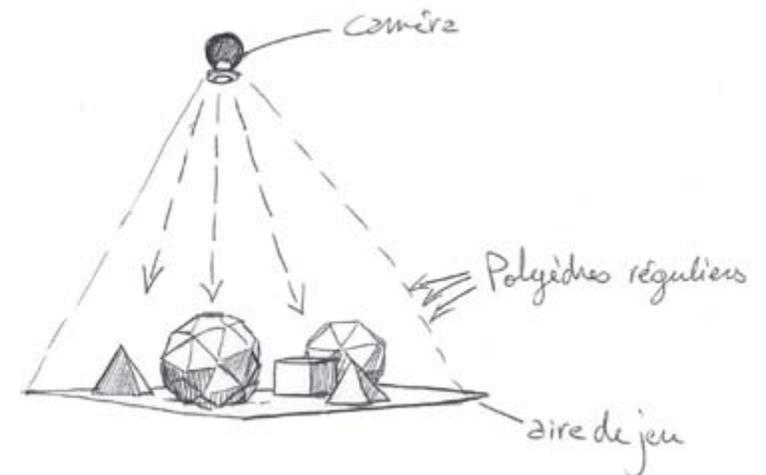
Ces volumes présentent sur chacune de leurs faces un signe lisible pour une caméra – un « fiducial ». La caméra transmet au logiciel les informations sur la disposition de ces signes dans l'espace de la table.

Le logiciel interprète, comme autant de constellations sonores, la carte changeante de leurs configurations successives. De deux à douze haut-parleurs transposent l'espace de jeu, sur la table, dans le volume de diffusion et d'écoute de la salle. Le préréglage des relations entre les mouvements des « fiducials » et les transformations des sons permet une écriture des modalités de transformation du son par le geste. Cette « écriture du dispositif » code l'espace possible des comportements du couple hommes/machine, sensibilité/sensibilité, à la recherche d'un équilibre entre évidence intuitive et complexité formelle : le PtyX est à la fois simple et complexe ; il est simplexe.

Le PtyX peut être associé à d'autres dispositifs, il peut être aussi chorégraphié, intégré à des propositions scéniques interdisciplinaires, il met aussi en jeu une poésie des corps.

Sur ce lien un reportage sonore enregistré par Gilles Malatray, *Des Arts Sonnants*.
<http://abi.abo.free.fr/Sensotopia/SensoRichardiereGilles.mp3>

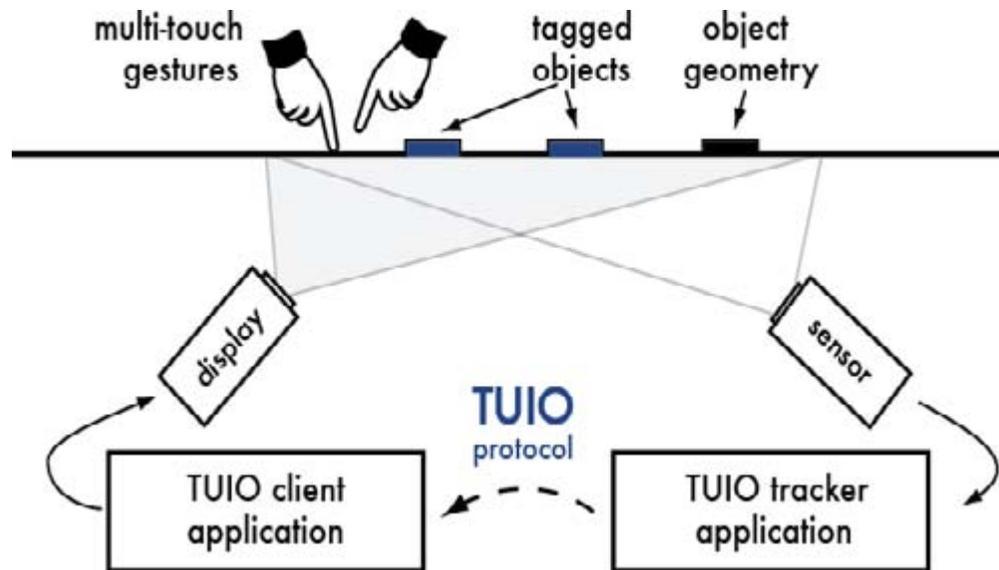
Sur ce lien un concert réalisé en fin d'un cycle en structure médico-sociale:
<http://abi.abo.free.fr/Sensotopia/Sensotopia.html>



Caractéristiques techniques

L'hybride sampler/synthétiseur a été développé sous **Pure Data** par Jean Marie Boyer, dit Jack, codeur, et Jules Desgoutte aka UH, musicien, en collaboration avec des membres de l'APF du Rhône, de l'Handas, de la Richardière et de la Maison Des Aveugles, dans le cadre du programme Sensotopia - ateliers de recherche et de médiation artistique en direction du handicap, coordonné par Pierre Gonzales is NeR.

Le procédé de détection utilise le **reactivision**, un algorithme de reconnaissance de formes, développé par Martin Kaltenbrenner à la Pompeu Fabra University de Barcelone (*TUIO 2.0*), dont l'application la plus connue est la Réactable. Il est intégré à une application logicielle dotée d'une interface spécifique que nous avons développées toutes deux sous Pure Data.



Le collectif ABI/ABO et DoX, association partenaire, sont aujourd'hui à la recherche des moyens et conditions de la réalisation d'un prototype achevé, tant au point de vue du design que de la fonction et de l'ergonomie.

Le dispositif est élaboré à partir de protocoles libres, ce qui correspond à notre démarche et recherche de développement partagé, tant du point de vue éthique que esthétique.

Concert

Live électroacoustique pour sons enregistrés et jeu de dés géants.

Le mouvement de dés crée la musique qui stimule le jeu croisé des participants.

Notre répertoire est composé de « patches ». Chaque patch inclut une banque de 64 sons associés aux 64 faces que compte notre jeu de dés. Il inclut également une écriture des transformations sonores affectées aux relations entre chacune des formes présentes sur la table.

Ces patches ont été élaborés par nos musiciens de manière collaborative au cours de nos ateliers.

Les échantillons sonores sont enregistrés à partir d'un travail autour des corps et du quotidien des personnes en situation de handicap.

Nous les travaillons dans une esthétique « électroacoustique ».

Le concert peut-être précédé d'un temps de résidence, avec la possibilité d'une ouverture au public sous forme d'expérimentation du dispositif.

Des résidences de création collaboratives peuvent être également envisagées.



Concert MJC Monplaisir, avril 2012

Dates

Festival Duch'Aire, Lyon, juillet 2010.

Boulangerie du Prado, Lyon, mars 2012.

Festival l'Abeille Beugle (26), août 2012.

Parc de Miribel Jonage (69), septembre 2012.

MJC Monplaisir, Lyon, avril 2013.

Festival les Nuits Sonores, Lyon, mai 2012 et 2013.

Lamartine à la plage, Lyon, août 2013

Et **institutions médico-sociales** : La Richardière, La Maison des aveugles et L'APF de Villeurbanne. .

Installation participative au festival Duch'Aire, 2010



Installation

Dispositif participatif d'art sensitif et numérique.

Le dispositif est installé et le public, avec ou sans initiation, découvre l'installation. Il lance un dé et découvre ses effets, prend conscience du résultat des déplacements qu'il opère sur la table de jeu et devient, seul ou idéalement à plusieurs, compositeur éphémère du PtyX.

C'est la forme « tout public » que nous pratiquons le plus jusqu'alors, proposant le dispositif sur différents événements pour le mettre à disposition du public, qui expérimente.

Sensotopia

Programme de création partagée.

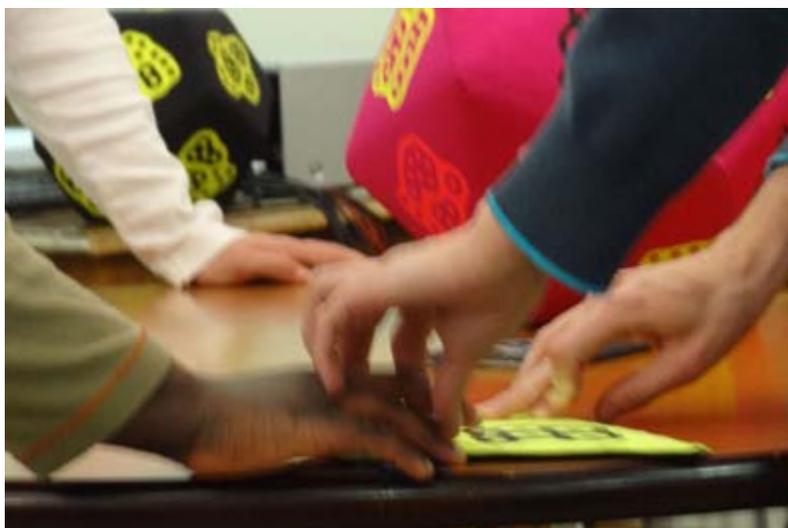
Le PtyX est le fruit d'une action de recherche et de médiation artistique dans le domaine des arts numériques, co-élaboré par des personnes en situation de handicap, des artistes et un développeur à travers le programme Sensotopia, soutenu par la DRAC Rhône-Alpes et la région

Depuis 2005 le collectif ABI/ABO a recours aux technologies numériques dans les domaines de l'écriture, de la création musicale et des arts plastiques. Prolongement de la sensibilité des corps dans la sensibilité d'un dispositif technique, les « arts sensitifs » ouvrent de nouveaux champs à la recherche, en particulier en termes de relations aux publics. Dans cette lancée, nous avons développé le PtyX, un instrument polyphonique original qui ouvre des possibilités de jeu et de création musicale à plusieurs.

L'apport des personnes en situation de handicap.

Les participants historiques impliqués dans le dispositif depuis le début des ateliers sont aujourd'hui les interprètes du PtyX. De participants, bénéficiaires, ils deviennent acteurs, voire intervenants ou ambassadeurs.

La participation active des personnes et la mise en mouvement de leurs situations de handicap est propice, de par les contraintes et les singularités parfois troublantes auxquelles elles sont assujetties, à la conversion exploratoire des limites sensibles. Si le dispositif est effectivement co-développé par des personnes en situations de handicaps, il n'est toutefois pas dédié à un public spécifique. Il s'appuie sur l'expérience singulière que constitue chaque handicap pour penser des questions communes à tous : la relation dynamique entre un corps et des instruments ; la saisie sensible de la singularité d'un geste, d'une expérience, d'un sentir.



Ateliers 2012 à la Maison des aveugles

Les Ateliers

En parallèle du travail de programmation et d'écriture du code, le PtyX s'est développé en ateliers et s'est façonné au fur et à mesure des séances au cours des différentes étapes du processus de création :

Lutherie, élaboration de l'instrument lui-même à travers sa pratique et des suggestions tant sur sa forme plastique que sur sa programmation

Ecriture Musicale (choix et enregistrement des éléments musicaux significatifs, de leur ordonnancement sur les formes de jeu, et des modes de leur relation).

Interprétation (maîtrise du dispositif comme instrument, apprentissage du jeu collectif et des techniques d'improvisation concertée).

Acteurs

ABI/ABO

Le programme Sensotopia au cours duquel a été développé le PtyX est porté et développé par le collectif ABI/ABO [art be in/art be out], collectif transdisciplinaire porté sur la recherche artistique et regroupant des artistes plasticiens, dramatiques, musiciens, performeurs et poètes.
projetsabiabo.wordpress.com // Contact production: Joana Jacuzzi abi.abo@free.fr

Pierre Gonzales iz neR, Coordinateur et initiateur du projet Sensotopia qui croise arts numériques, recherche & développement (aRt&D) et handicaps.
Poète, performances et arts plastiques. Membre fondateur du collectif ABI/ABO
lituraterre@free.fr - 1propre.free.fr

Jules Desgoutte, aka UH, Responsable artistique et musical, maître d'œuvre du PtyX.
Compositeur, musicien, performer. Membre fondateur du collectif ABI/ABO
j.desgoutte@free.fr

Jean-Marie Boyer aka Jack, programmeur.

Les participants

Les participants des ateliers - résidents ou membres des structures suivantes :

- APF de Villeurbanne
- Institut médico-éducatif (IME) L'Handas (Lyon)
- Fondation Richard, Foyer la Richardière (Lyon)
- Maison des Aveugles (Lyon)

Et notamment les participants historiques investis depuis 4 années d'ateliers :

Ludovic Gratton, Christophe Dawid, Zinedine Graiou et Chantal Requena, membres de l'APF.

Les éducateurs suivant les ateliers:
Céline Courant et Arnaud Véron.

Les partenaires

La mise en place de ce programme a été rendue possible grâce aux soutiens de la Région Rhône-Alpes et de la DRAC Rhône-Alpes qui financent le projet de médiation artistique depuis 2009.

Le Collectif Art, culture et Handicap.

Collectif en structuration regroupant artistes et structures médico-sociales travaillant dans le milieu du Handicap.

L'association DOX

Recherche et développement artistique (aRt&D).

Association des paralysés de France, APF,
Villeurbanne.

Réseaux ANRA et INTERNUM

Participation active du collectif aux réseaux arts numériques.

reseau-anra.org

internum.fr

La MJC Monplaisir, à Lyon, partenaire du Cycle d'expositions et de performances Corps et Insularités.

Rhône-Alpes Région



Perspectives

Nous avons imaginé différentes perspectives de développement du PtyX, dans la continuité du processus créatif du PtyX, initié en médiation artistique à travers le projet Sensotopia: Chaque nouveau contexte d'expérimentation fait sens et enrichit le projet.

Design du dispositif

Réaliser l'instrument et son dispositif, dans une forme pérenne, incluant le set de jeu, ordinateur, sonorisation 4, 8 et 12 points, éclairages et caisses de transport. Pour aboutir à un objet, méta-instrument finalisé, nous souhaitons une fabrication adaptée à un usage de diffusion répétée, un objet ergonomique, beau, pratique d'entretien et modulable.

Web development

Diffuser le patch sur internet afin qu'il puisse être interprété, même transformé.

Pour aller plus loin... Développer une possibilité de jeu et d'interaction en réseau [le dispositif et sa programmation ouverte le permettent] entre deux tables de jeu, deux lieux différents.

PtyX en pack

L'objectif est de proposer un PtyX en pack, avec manuel d'utilisation. Pouvant être utilisé par une autre équipe, continuant, avec un autre regard et un autre contexte, un processus de création autonome.

Version "de poche"

Une version miniature du dispositif sous la forme d'une boîte de jeux à acheter et à monter soi-même, présentée sous le format d'un set de jeu électronique, permettant de composer et de jouer du PtyX.

Résidence de composition

Il s'agit d'ouvrir le dispositif à d'autres esthétiques musicales.

Nous souhaitons travailler avec un compositeur en résidence qui explorera les possibilités du dispositif. Il produirait avec les utilisateurs - tenant place d'experts de l'instrument - une proposition musicale originale sous la forme d'une nouvelle banque de sons, doublée d'un réglage du patch, de consignes de jeu, et de propositions scéniques.

Travail collaboratif

L'instrument peut également être connecté avec d'autres équipes artistiques. Nous souhaitons proposer des créations croisées avec d'autres formes de dispositifs numériques, musicaux, performatifs et scéniques.

Le PtyX est en effet un instrument, qui comme les instruments de musiques classiques, peut rejoindre un ensemble ou une production interdisciplinaire.

Résidence de création interdisciplinaire

Nous pouvons aussi proposer une résidence de création interdisciplinaire autour du PtyX, en croisant les richesses et compétences des participants et membres du collectif ABI/ABO, afin de créer une forme inédite, liant la danse, la poésie et la musique improvisée pour une création autour du texte de Mallarmé *Un coup de dés jamais n'abolira le hasard*, explorant les tenants généalogiques et poétiques du dispositif – son « intertexte ».



Dessins: Jérôme Dupré la Tour