



LAb[au]
Rue de Laeken 104 Lakensestraat
Brussel 1000 Bruxelles
België _ Belgique
0032 2 219 65 55

lab-au@lab-au.com

<http://www.lab-au.com>

MediaRuimte = galerie de design digital, commissariat d'exposition: LAb[au]
<http://www.mediaruimte.be>

Contenu

- Page: 2 _ LAb[au]
 - Page: 3 _ MediaRuimte
 - Page: 4 _ méthodologie _ MetaDeSIGN
 - Page: 5 - 25 _ sélection de projets
 - Page: 26 _ Sélection d'expositions, performances et conférences
-



LAb[au] – laboratoire d'architecture et d'urbanisme

° 1997, Bruxelles, Belgique
Manuel Abendroth, Jérôme Decock, Els Vermang

LAb[au] est un groupe d'artistes basé à Bruxelles en Belgique. Ce groupe a été fondé en 1997 avec comme objectif d'examiner l'influence qu'exercent les nouvelles technologies sur les formes, les méthodes et les considérations relatives à l'Art. Avec des antécédents dans l'architecture, ses membres et ses projets se préoccupent de la notion d'espace et de la façon dont il peut être planifié, expérimenté et conceptualisé à l'âge de l'information. Même si leurs projets peuvent être catégorisés comme de l'urbanisme, du design, de l'art, de la musique ou de la danse contemporaine, ils se fondent néanmoins tous sur une pensée architecturale. Leur point nodal se situe à la jonction de l'architecture, de la lumière et de la technologie.

Suivant les principes de la cybernétique, les projets de LAb[au] élaborent des processus et des systèmes basés sur des règles. La mise en place de ces règles devient l'acte artistique le plus signifiant, définissant le processus de création, le contenu et le message de l'œuvre ; C'est l'architecture comme 'code'.

Cette méthode est déterminée par les paramètres technologiques et artistiques que LAb[au] qualifie de 'MetaDesign', ou la transcription de l'information et de ses processus sous forme d'artefacts textuels, graphiques, sonores, ... ou spatiaux.

Le nom du groupe 'LAb[au]' en lui-même contient une signification écrite et phonétique – celle de la prononciation de l'abréviation 'labo' représentant l'approche expérimentale du groupe, et celle du mot allemand 'bau' signifiant la construction, ou la réalisation concrète de projets.

Cette alliance de la théorie et de la pratique motiva le groupe à ouvrir une galerie, le 'MediaRuimte' au centre de Bruxelles, en 2003. Le travail qui y est effectué témoigne du fonctionnement de LAb[au] en tant qu'agence collaborative et transdisciplinaire.

LAb[au] est notamment intervenu au Kunst-Station Sankt Peter (Cologne, 2010), BOZAR (Bruxelles, 2009), Emoçao Art.ficial (Sao Paolo, 2008), Club|Transmediale (Berlin, 2007), TENT. / Witte de With (Rotterdam, 2006), Centre Georges Pompidou (Paris, 2004 + 2005), Sonar (Barcelone, 2004), New Museum (New York, 2003), Nabi Art Center (Seoul, 2003), ICA (Londres, 2002), Bauhaus (Dessau, 2001 + 2003), le Louvre (Paris, 2000), Ars Electronica (Linz, 1999), ... Parmi tant d'autres.

<http://www.lab-au.com>
<http://www.mediaruimte.be>



MediaRuimte = dutch: 'espace de media'

01t = media _ XYZ = espace

.mov = présentations de films

.ini = présentations d'artiste

.wav = concerts

.txt = conférences

.www = projets d'Internet

.xpo = expositions

.tmp = résidences d'artiste

.exe = software art

MediaRuimte

MediaRuimte '01t XYZ' est une galerie se focalisant sur l'art numérique, située au centre de Bruxelles, fondée en 2003 et gérée par LAB[jau].

Le programme de la galerie comprend des expositions, des performances audio-visuelles, des présentations et résidences d'artistes. Le MediaRuimte (ruimte = espace en néerlandais) se définit tant comme une plateforme de présentation que de créations ; une plateforme expérimentale faite PAR des artistes POUR des artistes, où les expériences sont partagées avec le public.

Cet espace est situé dans un ancien magasin datant des années 50 pourvu d'une mezzanine et d'une vitrine sur 2 étages, combinant un espace exposition transparent blanc et ouvert au rez-de-chaussée et un espace performance noir et clos au sous-sol. MediaRuimte présente environ 4 expositions par an, chacune accompagnée d'un programme contextuel.

La galerie de LAB[jau] est connue internationalement à la fois pour sa programmation avant-garde comme pour les expositions présentant des artistes reconnus tels que Manfred Mohr, Nicolas Schöffer, Casey Reas, Limiteazero, Frank Bretschneider ou Patric Catani parmi beaucoup d'autres.

MediaRuimte est soutenu officiellement par le gouvernement flamand et wallon et est reconnu comme un lieu solidement établi au sein du paysage culturel national et international.

<http://www.mediaruimte.be>

MetaDesign Méthodologie

'Une technologie n'est pas un objet indépendant et étranger, elle fait intégralement partie de notre appareil sensoriel; en tant que médium, elle conditionne non seulement les modes de communication mais aussi la manière de percevoir et de comprendre notre environnement.'

Les développements technologiques des 30 dernières années ont transformé la société industrielle en société postindustrielle de l'information, où l'unité d'information, par sa structure, ses processus et systèmes, affecte de plus en plus la notion de corps, de matière, d'espace et de temps. L'information introduit dans ses différentes définitions de nouvelles notions, tels que l'immersion et l'interactivité (perception/cognition) mais également les notions de réseau (ressources partagées / télé présence) et de matérialité (analogique/digital) – parmi tant d'autres. Les technologies basées sur la transmission et la computation d'information influencent par conséquent nos modèles d'organisation ainsi que leur spatialisation.

L'architecture et l'urbanisme constituent des disciplines d'organisation spatiale et temporelle de relations sociales, économiques, politiques... Elles constituent également des systèmes sémantiques de signes, de langage et de code. L'évolution de l'architecture vers le MetaDeSign est issue de la mise en relation entre les nouveaux médias, leurs modalités, leurs structures (indexation – association), leurs processus (computation et communication) et des constructions spatiales (architecture et urbanisme). Le MetaDeSign est donc basé sur les principes organisationnels de l'architecture, associant de hauts niveaux d'abstraction (codes) avec des modalités spécifiques de perception et de cognition dans la construction du sens – niveau sémantique. De cette manière, le MetaDesign peut être défini comme une pratique qui se fonde sur une compréhension des logiques inhérentes aux technologies de l'information et de la communication visant la formalisation et la transcription de processus d'information sous formes textuelles, graphiques, spatiales ou multi -dimensionnelles.

En résumé, le MetaDesign est une discipline basée sur des codes / langages réunissant des concepts tirés de la communication, des sciences du traitement de l'information (sciences cognitives), des méthodologies de production et de conception (design) et des concepts d'espace (architecture). Elle souligne la mutation spatiale et sémantique provoquée sur la perception et la conception de notre environnement par les technologies. Le « Meta-Design » peut dès lors être compris comme un déterminisme technologique qui constitue le vecteur principal d'élaboration de sociétés basées sur l'information et les réseaux.

Sélection travaux d'écriture _ Théorie

l'ARCA _ Revue italienne de Design et d'architecture
n° 187, Décembre 2003: 'E.motion space _ the cinematic construct of e.space'
http://lab-au.com/theory/article_e.motion-space
n° 180, Mai 2003: 'Sonic space _ the shape of sounds'
http://lab-au.com/theory/article_soundscapes
n° 177, Février 2003: 'MetaDeSign _ the setting of a discipline'
http://lab-au.com/theory/article_metadesign-the-se

Latinta Edition
2009: 'Light, colour, sound... the art of systems'
http://lab-au.com/theory/article_light-systems-art

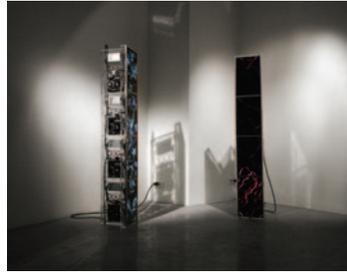
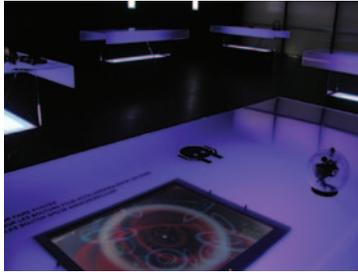
Mediatecture
2010: 'Light as Media, the architecture of light'
http://lab-au.com/theory/article_light-as-media

Sélection d'articles

Concept _ revue coréenne d'architecture
Décembre 2003: urban and exhibition projects by LAB[au]
http://lab-au.com/medias/2003_concept-2003-12

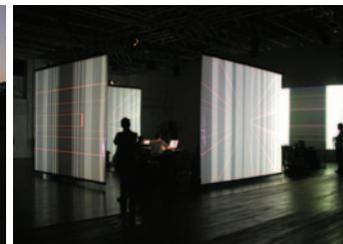
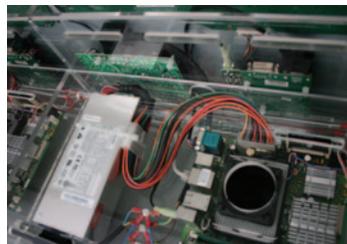
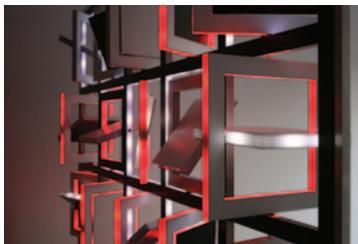
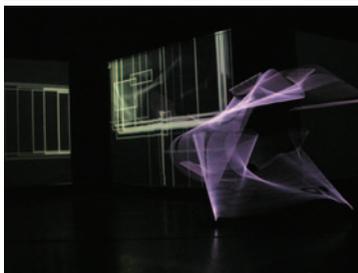
PLDChina _ revue d'éclairage professionnel
n° 31, Février 2009: 16 pages sur les projets: 'Binary Waves' et 'Touch'
http://lab-au.com/medias/24-03-2009_pldchina

Creative Review Magazine
Mars. 2008: '38 Floors, 150000 LEDS & one hell of a light show...'
http://lab-au.com/medias/01-03-2008_creative-revie



Project Selection

- Chrono Prints
- SwarmDots
- Binary Waves
- framework_f5x5x5
- pixflow#2
- spectr|ajum
- Who's afraid of Red, Green & Blue
- Touch
- EOD 02
- 12m4s
- PixFlow #1
- Man in e.Space
- liquid space
- point, line, surface computed in seconds
- space navigable music

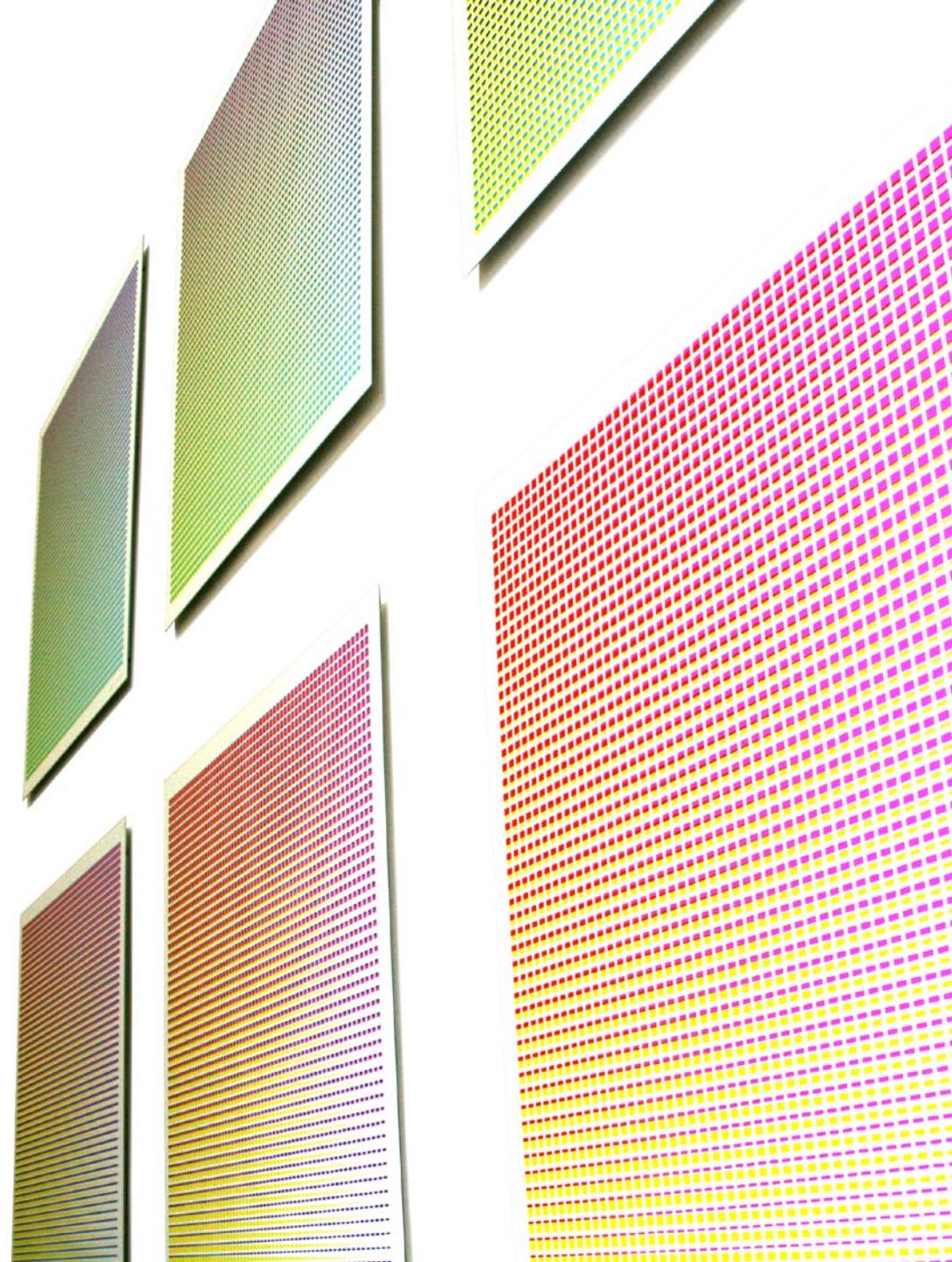
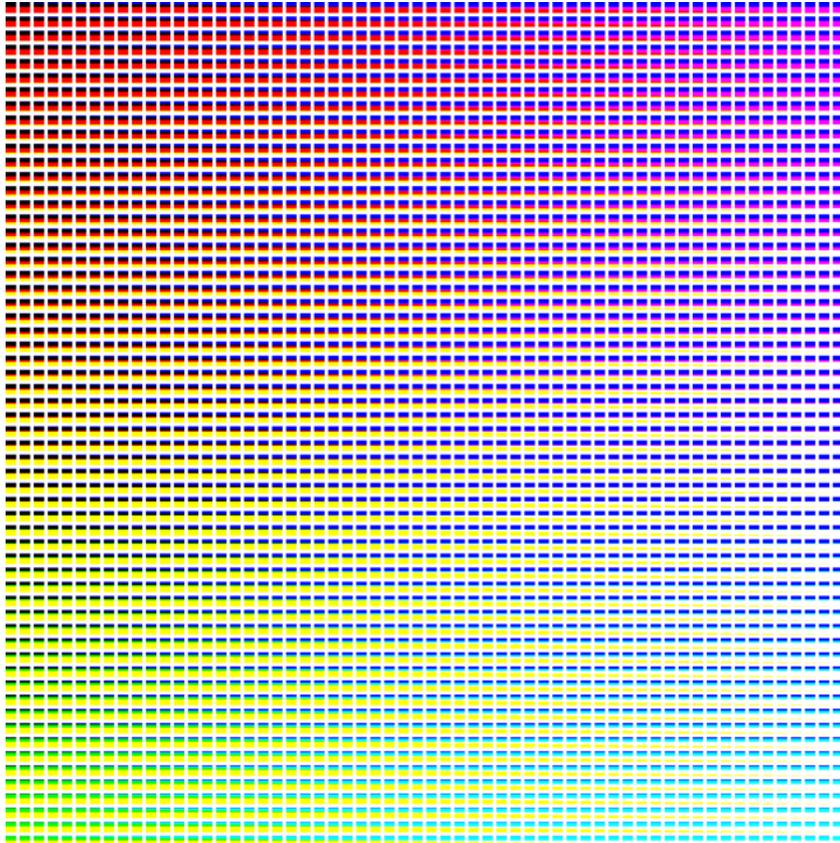


Chrono.prints _ édition 2 + 1 [2009]

La série 'Chrono' traduit les unités de base du temps dans les couleurs primaires de la lumière: les heures en rouge, les minutes en vert, les secondes en bleu. Suivant le principe de la synthèse de couleur additive, la superposition des couleurs crée le jaune (rouge et vert), le cyan (vert et bleu), le mauve (rouge et bleu) et le blanc (rouge, vert et bleu).

Chaque impression représente une heure, depuis la première seconde dans le coin supérieur gauche, jusqu'à sa dernière, la 3600ème, dans le coin inférieur droit. La matrice de 60 * 60 carrés exprime une heure, tandis que chaque ligne horizontale correspond à une minute. La réduction à un langage abstrait et géométrique de couleurs primaires permet d'associer "Chrono" au mouvement du "hard edge" des années soixante, tout en le confrontant à l'approche paramétrique de l'art programmé.

Info: <http://lab-au.com/projects/chrono-prints>

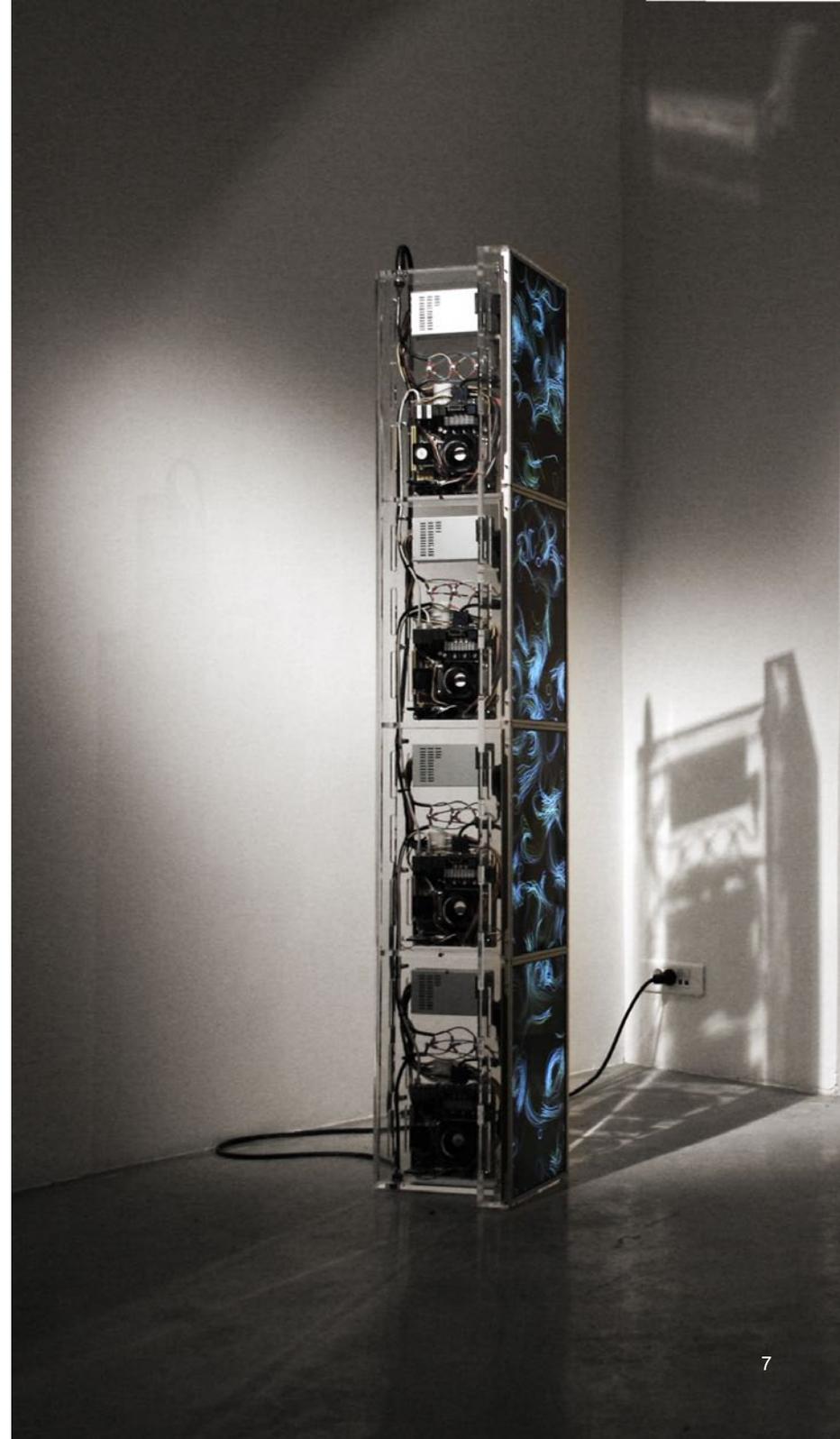


SwarmDot _ œuvre d'art génératif _ édition 3 + 1 [2009]

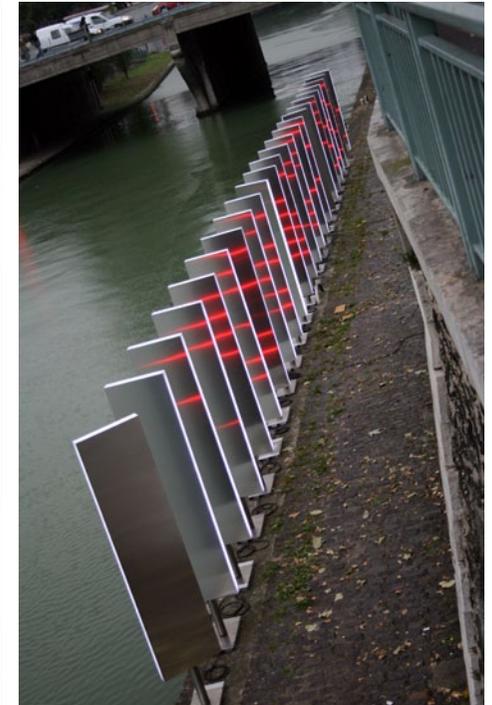
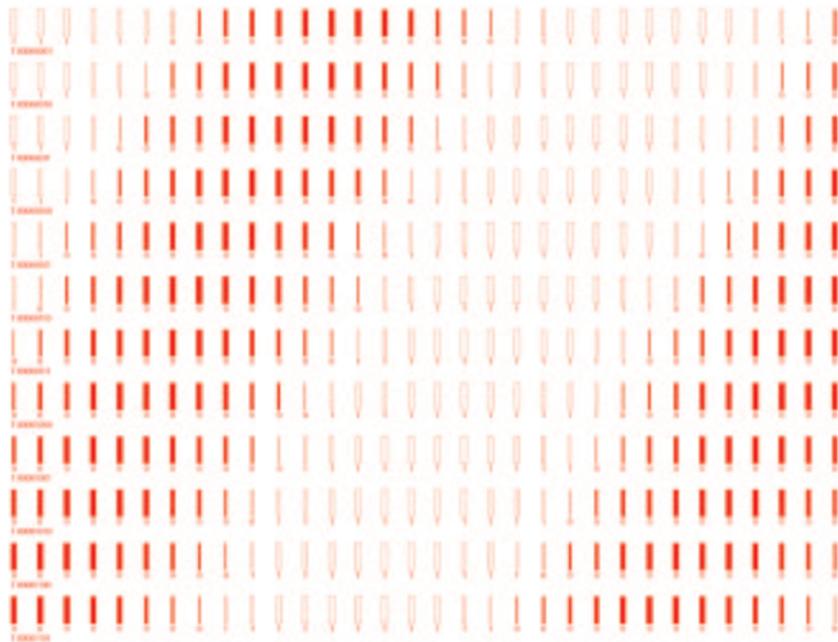
SwarmDots se base sur la simulation par ordinateur d'essaims. Le titre du travail doit dès lors se comprendre comme: 'a swarm of dots', ou un essaim de points. La simulation d'essaims fait partie des recherches qui sont menées dans le domaine de l'intelligence artificielle. L'émergence de la complexité au sein de cette structure provient de la multiplicité d'interactions relativement simples. Le résultat: un jeu abstrait et sans fin de lignes et de points qui traversent les écrans 'naturellement'. La réduction à de simples formes géométriques vise à souligner les règles inhérentes au système, à les rendre 'apparentes'.

SwarmDots tourne sur la console d'art génératif fabriquée par LAB[au], un boîtier en plexiglas en forme de T, intégrant 4 écrans déshabillés et 4 ordinateurs mis en réseau. La console est le résultat des recherches de LAB[au] en ce qui concerne un format sculptural adéquat pour présenter et créer de l'art génératif.

Info: <http://lab-au.com/projects/swarmdot>



Binary Waves (ondes binaires) _ art urbain luminocinétique [2008]

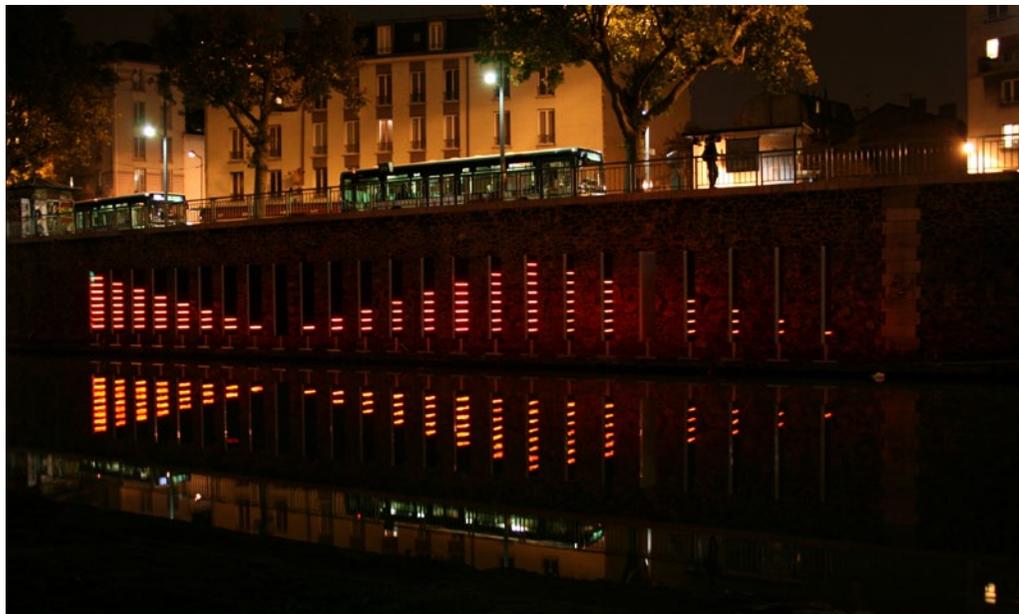


Binary Waves est une installation cybernétique en milieu urbain qui se base sur la détection des flux et leur transcription en principes lumineux, sonores et cinétiques.

L'installation Binary Waves est constituée d'une série de panneaux mobiles et lumineux de 3 mètres de haut et de 60 centimètres de large, formant un mur cinétique. Les panneaux peuvent tourner sur leur axe vertical, dévoilant une surface noire réfléchissante d'un côté, blanche et mate de l'autre.

Leur mouvement est géré par des microcontrôleurs reliés à des senseurs infrarouges, capturant les lux infrastructurels aux alentours, déterminant ainsi la fréquence de l'impulsion et l'amplitude de rotation des panneaux.

De cette manière chaque impulsion se transmet de panneau à panneau en décrivant un mouvement en forme d'onde partant du premier vers le dernier, puis rebondissant sur celui-ci tout en perdant progressivement son intensité.



.....
Ce principe cinétique s'inspire de la propagation des ondes dans l'eau, élément qui, via la proximité du canal, est l'un des paramètres majeurs du contexte urbain de l'installation.

L'analogie du principe de la propagation des ondes dans l'eau, à celui proposé par l'installation se base sur la description de l'urbain comme un état fluide constitué de micro événements. L'installation est donc basée sur le concept de rythme inscrivant les activités urbaines singulières sous forme collective pour rendre compte du principe de flux. La lumière souligne le principe cinétique de l'installation.

Ce vocabulaire cinétique et lumineux se base sur des paramètres de temps (la durée = répercussion d'un signal sur l'ensemble des 32 panneaux de l'installation), de vitesse (force d'une impulsion), et sens de rotation. Ce travail sur la lumière en correspondance avec les flux urbains amène à la transposition des lux au "fLUX", "lux" ayant la valeur de l'intensité de la lumière.

Parallèlement, tout signal capté provoque un son qui amplifie la lecture de fréquences en formant une nappe sonore propre au principe du rythme. L'ensemble de ces principes met en relation les événements singuliers avec l'activité globale du lieu, formant un jeu de lumière, reflets, couleur et son directement tirés du rythme des flux urbains.

Info: <http://lab-au.com/projects/binary-waves>
.....

16ⁿ _ f5³ _ installation luminocinétique [2007 - 2008]

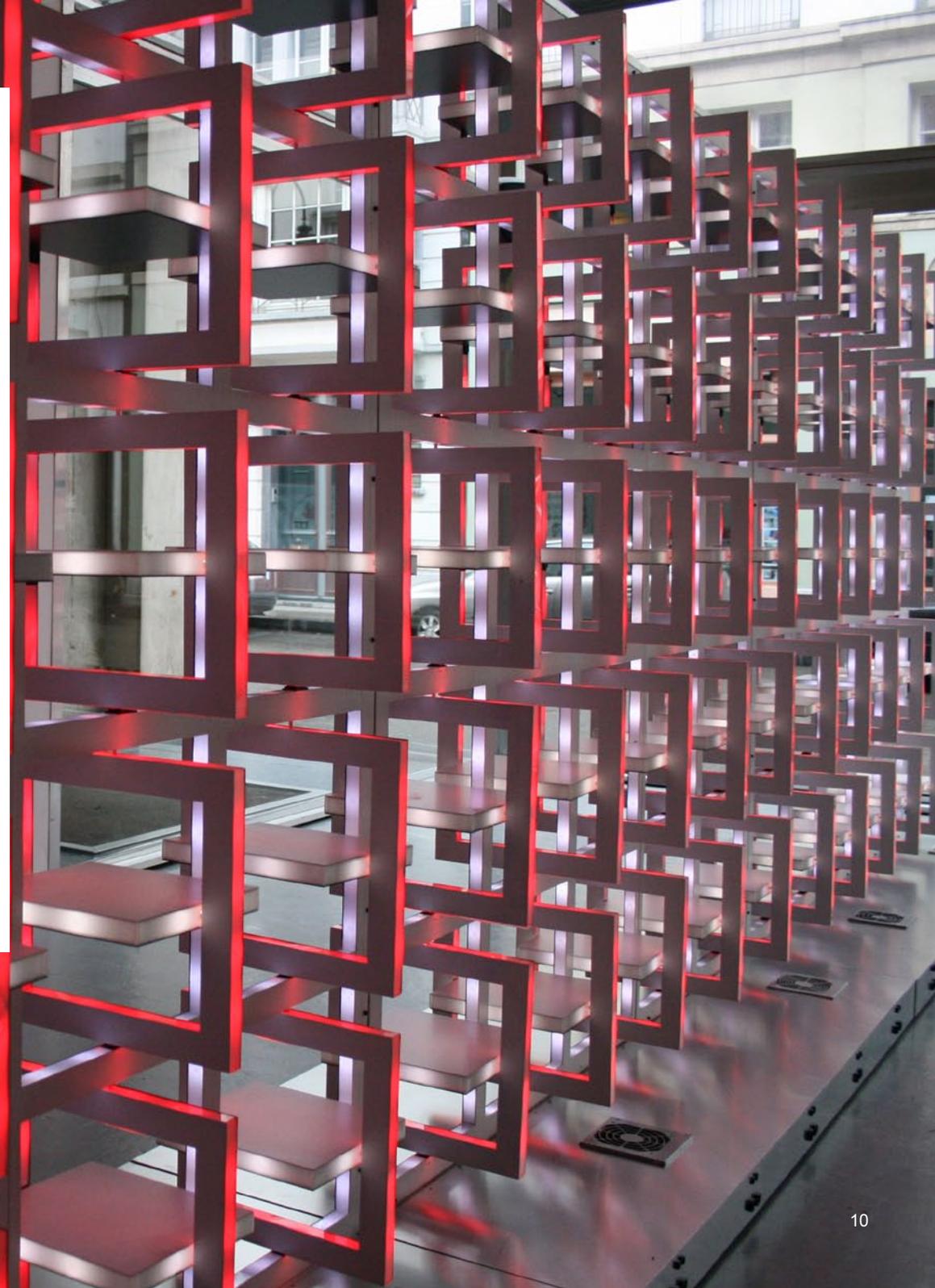
L'installation 'framework 5*5*5' fait partie d'un projet de recherche appelé 16ⁿ. En informatique, un 'framework' est un espace de travail modulaire. C'est un ensemble de bibliothèques, d'outils et de conventions permettant le développement rapide d'applications.

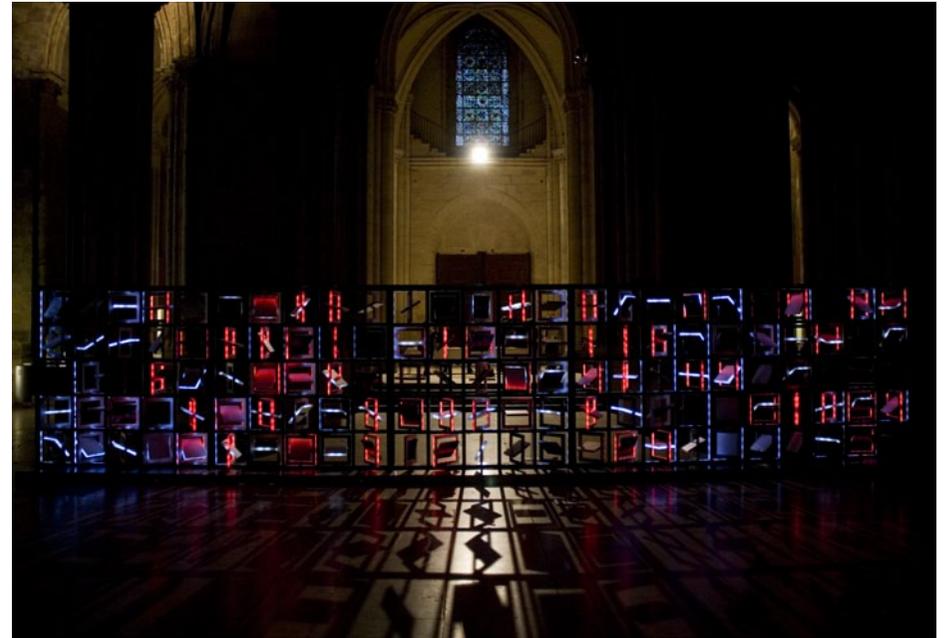
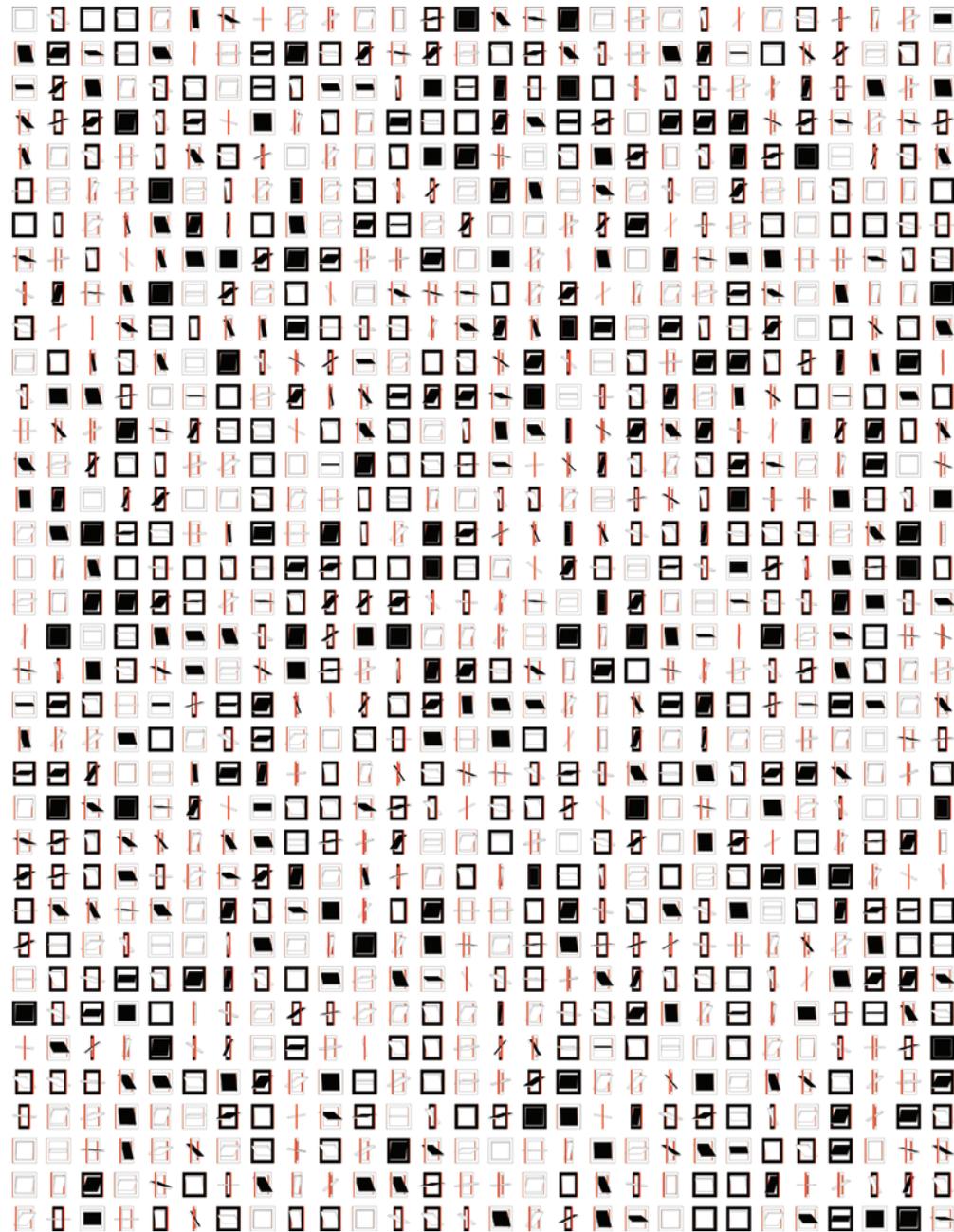
Les 'frames' (cadres) du dispositif f5³ forment les modules unitaires; ils sont équipés de LED éclairant leur champ, ils forment tant des éléments cinétiques que lumineux. Le dispositif 'framework 5x5x5' est basé sur 5 modules de 2x2m divisé en 5x5 éléments carrés constituant une matrice de 5x5x5 = 125 modules. Ces modules cinétiques forment un écran et/ou élément de façade établissant en journée un jeu de lumière entre transparence et occultation, entre lumière et ombre, entre ouverture et fermeture, tandis qu'à la nuit tombée, ils forment un écran lumineux et signalétique.

Basé sur un carré dont une face réfléchit la lumière (blanc) et l'autre l'absorbe (noir) les modules constituent un langage binaire (0,1), empruntés aux systèmes de communication et de computation. Les modules forment un écran pixel de 5x5x5 + 125 pixel permettant d'afficher des caractères - lettres et chiffres - tout comme transcrire des données capturées dans l'environnement physique du dispositif sous forme de lux cinétique et lumineux.

L'installation est une surface de communication transcrivant des données environnementales en un jeu de lumière, de mouvements et de reflets. Si l'on considère que chaque cadre faisant partie de la sculpture est capable de tourner de 180° autour de son axe (le cadre 'extérieur' autour de l'axe vertical, le cadre 'intérieur' autour de l'axe horizontal) et que l'on dénombre 8 variations parmi les configurations lumineuses ($3 \text{ circuits on/off} = 2^2 = 4$), il y a $180^\circ \times 180^\circ \times 2^2 \times 2^2 = 259200$ configurations variant en position et/ou en illumination. La série des notations visualise des motifs singuliers issus de cette logique combinatoire. C'est une série « illimitée » de sérigraphies générée par ordinateur qui plus que documenter la sculpture f5³, cherche surtout autour des concepts de configuration spatiale et lumineuses, et notamment celle d'un cadre dans un cadre, comment visualiser ce modèle tridimensionnel sur un plan bidimensionnel.

Info: <http://lab-au.com/projects/f5x5x5>





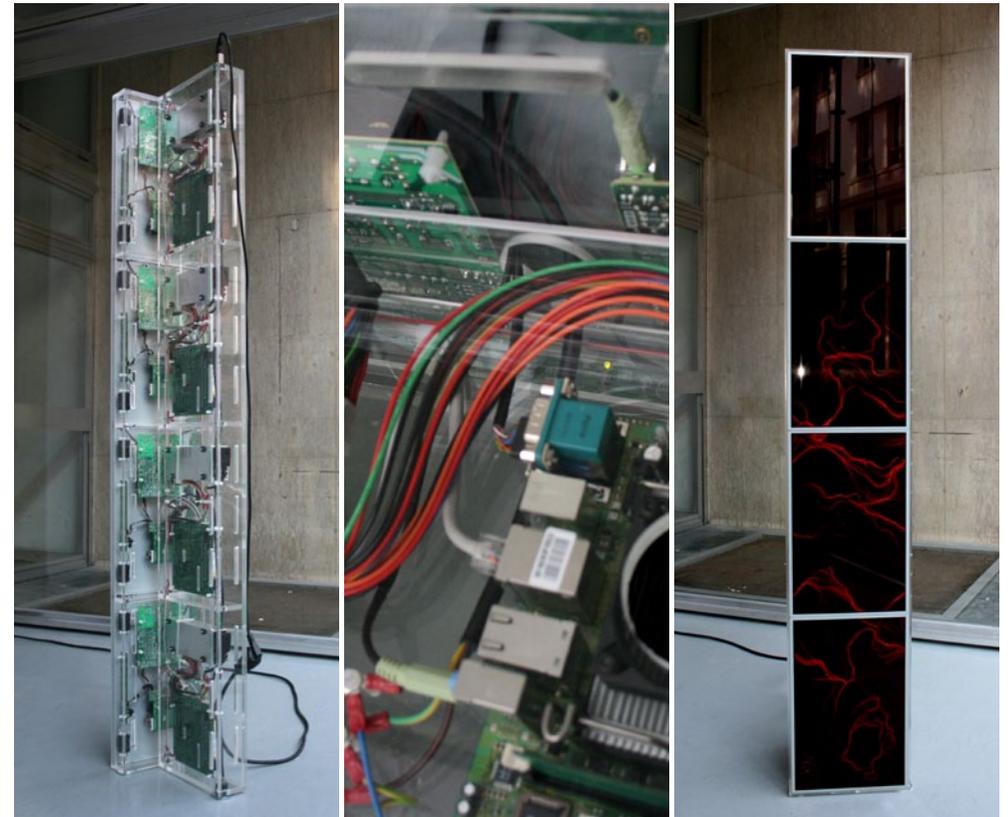
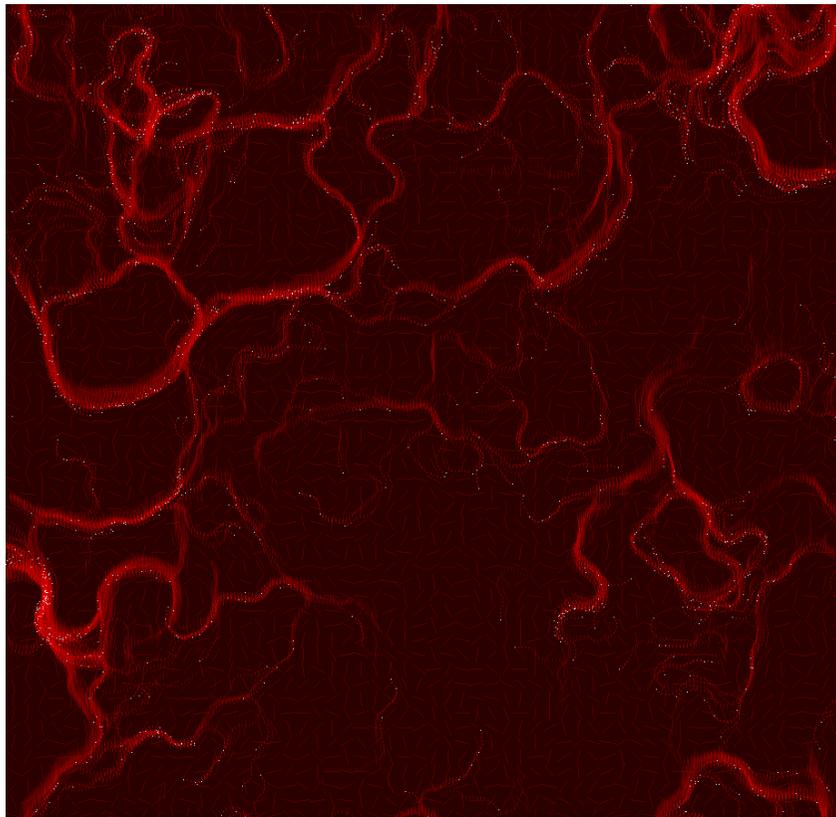
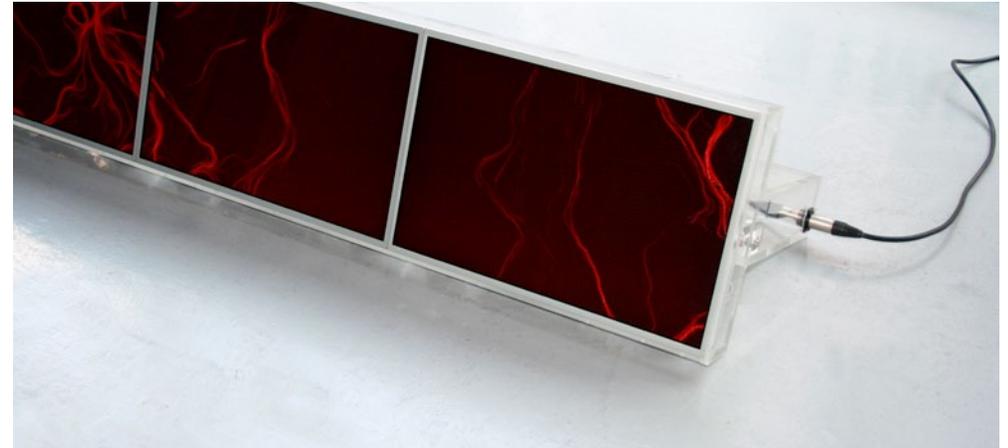
PixFlow #2 _ art génératif _ édition 3 + 1 [2007]

PixFlow #2 est une œuvre d'art génératif basée sur un champ de vecteurs dans lequel évoluent des particules/pixels, qui, par leur densité, tendent à former des lux. De l'influence respective entre les vecteurs et les particules résulte un comportement inattendu et très évolutif. PixFlow #2 tourne sur une console transparente en forme de T conçue et réalisée par LAB[au], intégrant quatre écrans LCD sortis de leur coque, et quatre ordinateurs mis en réseau. Quatre cartes lash contenant l'OS et l'application permettent de facilement remplacer l'application par de prochaines œuvres d'art génératif par LAB[au]. La console peut être montée sur un mur, placée horizontalement au sol ou sur un meuble, ou tenir verticalement.

Info: <http://lab-au.com/projects/pixflow-art-console>

Pixflow 2_1: Collection Itau Art, Sao Paolo

Pixflow 2_2 + 2_3: Private Collections, Germany



spectr|ajum _ commissariat + audiovisuels [29.09.2007]

'spectr|ajum' a eu lieu dans le contexte de la Nuit Blanche 2007 à Bruxelles, et proposait une nuit de performances audiovisuelles et d'art de lumière sur la tour Dexia haute de 145m, dont les 4200 fenêtres furent animées par des artistes et musiciens de renommée internationale.

LAB[au] a ainsi visualisé la musique du Balanescu Quartet (qui a entre autre joué leurs reprises de Kraftwerk) et de Frank Bretschneider (qui a interprété une pièce créée pour l'occasion) avec leur logiciel 'silo' ('sound in light out'). Des œuvres d'art lumière ont été également spécifiquement à cette occasion par le duo italien Limitazero et les artistes berlinois Holger Lippmann et Olaf Bender (designer de raster-noton), lors d'une résidence au MediaRuimte, la galerie du LAB[au].

Info: <http://lab-au.com/projects/spectrum>

* image visual artwork Byetone / Olaf Bender

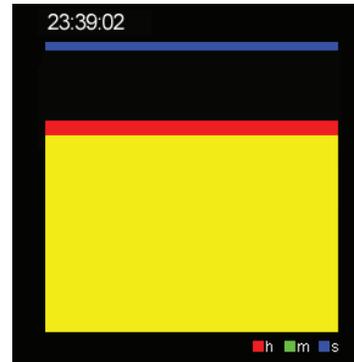


Who's afraid of Red, Green and Blue _ série d'art de lumière [2007]

Le point de départ de cette série est la Tour Dexia a Bruxelles dont les 4200 fenêtres peuvent être éclairée individuellement par des rails de LED en RVB. Plutôt que de considérer cette façade comme un gigantesque écran, le projet met en exergue son medium: la lumière.

Le modèle de couleur RVB est un modèle de synthèse additive dans lequel le rouge, le vert et le bleu sont combinés a reproduire les autres couleurs, en opposition aux couleurs primaires dans la peinture par exemple, qui sont le rouge, le bleu et le jaune.

La première variation de la série représente un système basé sur le temps, utilisant les valeurs RVB (rouge -vert- bleu) comme codes pour les heures (= Rouge), les minutes (= Vert) et les secondes (= Bleu).



L'éclairage de la tour représente le temps qui passe du crépuscule à l'aurore via un vocabulaire graphique élémentaire de surfaces de couleurs en mode RVG additif, montant progressivement jusqu'à couvrir l'entièreté de la tour à minuit, atteignant alors la superposition ultime de couleur: lumière blanche.

A ce moment, une pulsation de couleur blanche célèbre la venue du jour nouveau, et la tour relaye la lumière progressivement vers le ciel.

Info: <http://lab-au.com/projects/chrono-tower>



Who's afraid of Red, Green and Blue _ série d'art de lumière [2007]

Le deuxième projet dans la série visualisait les prévisions météorologiques du lendemain, en collaboration avec l'Institut Royal Météorologique de Belgique.

Le projet visualise notamment la moyenne de température, la nébulosité, les précipitations et le vent prévus pour le lendemain, en utilisant un vocabulaire de couleurs et de textures géométriques pour visualiser les données.

Un code de couleurs traduit la température du lendemain en relation avec la normale saisonnière selon une échelle passant du violet (-6° plus froid), bleu (-4°), cyan (-2°), vert (normale saisonnière), jaune (+2°), orange (+4°) au rouge (+6° plus chaud). Des textures géométriques sont générées à partir d'un champ de vecteurs constitués de petites lignes qui se réorientent en permanence, laissant ainsi apparaître des caractères (lettres ou nombre). Ces textures visualisent la nébulosité du lendemain, les précipitations (pluie, neige, glace...) et le vent.

Info: <http://lab-au.com/projects/weather-tower>

Touch _ installation urbaine interactive [2006]

Le projet prend comme point de départ la tour Dexia à Bruxelles, haute de 145 mètres, dont les 4200 fenêtres peuvent être colorées individuellement grâce à des luminaires LED, transformant la façade en un écran plat (surface) sur lequel afficher des séquences vidéo, le projet travaille sur les caractéristiques architecturales de la tour et de son contexte urbain.

Les caractéristiques du bâtiment, son orientation, son volume, son échelle... sont utilisées comme paramètres configurant un système spatial, temporel et lumineux, permettant aux passants d'interagir directement avec la tour. Via une borne installée sur la place Rogier à Bruxelles, au pied de la tour, les visiteurs peuvent interagir individuellement ou en groupe avec un dispositif visuel lumineux (la tour) au moyen d'un écran tactile.

Tant les signaux statiques (toucher) que dynamiques (mouvements) sont reconnus et constituent un langage graphique élémentaire fait de points, lignes et surfaces prenant une couleur monochromatique (le fond) combiné au noir et blanc des éléments graphiques.

Lorsqu'il a créé une composition, l'utilisateur peut la capturer par une photographie prise depuis une caméra positionnée à distance, et l'envoyer sous forme de carte postale électronique.



Il peut la retrouver, la renvoyer par email ou l'imprimer au format PDF, pour envoyer ses vœux de Noël et de nouvelle année de Bruxelles.

La conception de la borne interactive comme le projet repose sur le dépliement et l'aplatissement de l'espace. Ce processus permet de combiner des paramètres d'espace et de temps. La borne, constituée de trois parties ou plis, est placée sur l'axe nord-sud de Bruxelles, en face de la tour Dexia. Tandis que le premier pli permet aux visiteurs d'interagir via l'écran tactile, le deuxième formalise les interactions du ou des utilisateurs (dessins au doigt) via leur projection sur un écran. De la sorte, la borne établit non seulement un lien visuel et lumineux direct avec la tour, mais communique aux passants les processus d'interaction en cours.

L'interaction est constituée par des signaux statiques et dynamiques, capturant certains paramètres tels que la largeur (doigt, main, bras...), la direction (horizontale, verticale, diagonale), la durée (introduisant la taille), la vitesse (vélocité et poids),... pour établir un jeu abstrait et dynamique d'éléments graphiques déduits de l'architecture. Chaque signal définit la couleur du fond vers laquelle va évoluer la couleur de la tour (coordonnées d'espace deviennent des coordonnées de couleur), tandis que sa direction (positive ou négative) définit la couleur de l'élément graphique généré (noir ou blanc).

L'écran tactile permet plusieurs interactions simultanées, ce qui permet d'une part, qu'une personne utilise plusieurs doigts, et d'autre part, que plusieurs personnes interagissent en même temps, étendant l'interaction individuelle à une expérience collective. L'intervention collective en temps réel à l'échelle urbaine, introduit la tour Dexia comme un nouvel icône du paysage bruxellois, qui inscrit l'art dans le tissu urbain.

Info: <http://lab-au.com/projects/touch>

EOD 02 _ installation nouveau-média [2006]

EOD 02 est une installation de Frederik De Wilde créée en collaboration avec LAB[au]. Le projet met en scène des poissons électriques 'faibles' qui perçoivent ou sentent électriquement leur environnement et communiquent les uns avec les autres en émettant dans l'eau des décharges électriques.

En raison de leur électro-sensibilité différente, ils sont classifiés dans deux catégories: les poissons de type 'ondes' émettent des signaux sinusoïdaux continus et les poissons de type 'impulsions' émettent des décharges courtes et discontinues.

Le projet explore l'électro-perception de ces poissons au moyen de quatre aquariums en miroir sans tain, chacun contenant une combinaison spécifique de poissons.

Dans chaque aquarium, des antennes directement raccordées à quatre haut-parleurs absorbent les décharges électriques des poissons en les transformant en son. Ce que nous entendons sont les signaux de ces poissons ; leurs communications. De plus, sous chaque aquarium une ampoule palpite selon l'intensité des signaux émis. De cette manière les impulsions électriques des poissons, la 'vision' de poissons qui autrement sont 'aveugles', deviennent perceptibles par nos sens sous forme de lumière et de son.



Le progrès technologique a donné à l'homme des capacités semblables, afin de percevoir et de communiquer à distance, et ce principalement en employant l'électricité et l'électromagnétisme. De ce point de vue les poissons sont les prédecesseurs naturels d'un homme moderne bénéficiant de 'nouveaux sens' grâce à la technologie. Intrinsicquement, la traduction des décharges électriques des poissons sous la forme de lumière et de son se réfère au télégraphe et au code Morse; eux-mêmes témoins de l'émergence d'une société de l'information basée sur le codage et décodage de l'information en signaux immatériels quantifiables.

L'installation plonge ainsi le visiteur dans le domaine de l'électro-perception, un univers de sons et lumières où, dans les surfaces réfléchissantes des aquariums un visiteur ne perçoit pas uniquement son image mais également sa place dans la 'nature' et ce, au moyen de la technologie.

Info: <http://lab-au.com/projects/eod02>

12m4s _ installation interactive [2006]

L'installation '12m4s' est une pièce audiovisuelle interactive représentant les lux et mouvements sous forme d'un environnement dynamique, visuel (particules) et sonore (synthèse granulaire), générée en temps réel à partir de données essentielles (position, orientation, vitesse) produites par ses visiteurs/spectateurs. Pour y parvenir, l'installation fait usage de deux techniques: premièrement, la reconnaissance d'images et de silhouettes est utilisée pour créer des sons spatialisés (diffusés sur 8 haut parleurs disposés tout du long des 12m de l'installation) et deuxièmement, des capteurs à ultrasons (radars), pour créer des « échogrammes » de l'espace avoisinant, constituant l'arrière plan de l'image projetée sur l'écran de 12m.

Ces différentes données capturées influencent un champ de vecteurs constituant l'avant plan de cette même image. Chacun de ces vecteurs réagit aux mouvements des visiteurs en s'orientant perpendiculairement à ces mouvements.

De plus des objets graphiques et sonores émergent à l'endroit même où ces mouvements sont reconnus. Une fois créés, ces éléments sonores et graphiques se mettent en mouvements, négociant leur trajectoire en suivant le champ de vecteurs.

Par exemple: un visiteur passe à côté de l'installation, il est suivi par une trace visuelle et sonore, mais aussitôt qu'il change de direction ou esquisse un autre mouvement, il crée des turbulences. En suivant ce principe, le visiteur peut 'peindre' avec ses mouvements un espace visuel et sonore le long des 12m de la surface de l'écran, de même que l'étendue de cette surface permet l'interaction simultanée de plusieurs visiteurs.

Le résultat, cette 'synthèse de particules' est projetée sur un miroir sans teinte, fusionnant grâce à un jeu de contraste et de lumière, la projection avec l'image réflétrie, construisant un espace commun entre l'espace électronique et celui du corps.

Info: <http://lab-au.com/projects/12m4s>



PixFlow _ installation générative [2006]

PixFlow #1 est une œuvre d'art génératif basée sur un champ de vecteurs traduisant des particules/pixels en mouvement sous forme de lux. Ce champ vectoriel est basé sur l'influence mutuelle entre les vecteurs et les particules, en recherche permanente d'équilibre, ce qui entraîne un étonnant comportement évolutif des figures graphiques. L'application tourne sur des ordinateurs reliés en réseau et est visualisée à l'aide d'écrans plasma mis les uns à côté des autres, affichant un espace électronique continu.

Longueur totale de l'installation: 11m

Nombre total d'ordinateurs: 11

Surface totale d'écran: 11264 x 800 pixels

Nombre total de particules: 11000 -

Nombre total de vecteurs: 33792 (64x48=3072 par ordinateur)

Vitesse des particules: 4 pixels / frame = 120s pour traverser l'écran de gauche à droite



Man in e.Space _ performance de danse [2005]

Comme le titre le suggère, cette performance se réfère au cinéma expérimental et à la danse expérimentale des années vingt, en se penchant sur la notion d'espace corporel (« bodyspace ») en rapport aux machines et à l'esthétique qu'elles génèrent. De Etienne Jules Marey et ses expériences sur la cinématique, aux travaux audiovisuels de Oskar Fischinger ou aux travaux chorégraphiques de Oskar Schlemmer, tous ont proposés une vision analytique et artistique du corps en lui construisant une représentation abstraite et symbolique.

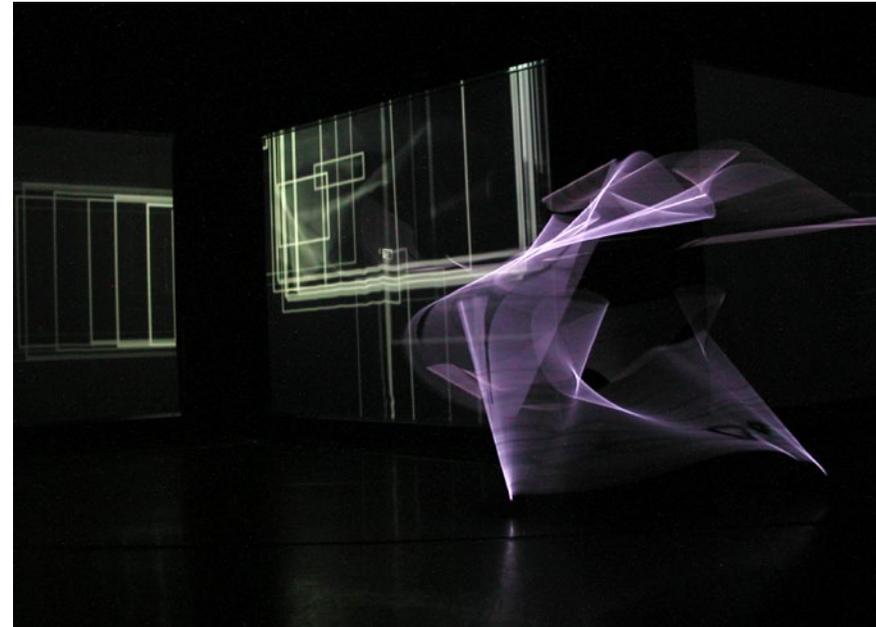


'Man in e.Space' poursuit ces recherches en les introduisant au sein des media numériques, entre chorégraphie, cinéma et scénographie – entre danse, musique et architecture.

La performance 'Man in e.Space' se base sur une 'réduction' complète de l'espace et du corps: d'une part les quatre écrans de projections, disposés à la manière d'un paravent plié, encapsule le concept d'espace minimal, d'autre part la visibilité des danseuses est réduite à des lignes lumineuses, émanant de leur costumes, soulignant les articulations et le schéma structurel du corps en exagérant la longueur des membres à l'aide de longs bâtons lumineux.

Dans cet espace commun, quatre cameras filment les mouvements des danseuses, des lignes mobiles. Ces images sont placées sous forme d'objets singuliers dans un espace électronique tridimensionnel, calculé et projeté en temps réel sur les quatre écrans. La scénographie exploite le temps et le concept cinématographique de fps (frames per second, ou « images par secondes ») est parachevée par un concept sonore cohérent qui exploite le temps à travers la notion de bpm (beat per minute) mais aussi l'espace (spatialisation quadraphonique), tous deux générés en temps réel également.

Alors que dans les premières minutes de la performance, les danseuses se tiennent seules et isolées à l'intérieur de cet espace, la transgression progressivement la logique spatiale et temporelle stricte telle qu'elle est exprimée ci-dessus, conduit à une chorégraphie entre elles et avec leur représentation dans l'espace électronique.



L'analyse de leurs mouvements leur permet d'interagir et de contrôler de manière plus libre avec les mouvements dans l'espace électronique, jusqu'au point où les cameras sont dirigées vers les écrans, formant ainsi une boucle de feedback. Soudainement les machines se tiennent seules en face du public, reproduisant à l'infini les derniers mouvements des danseuses.

Info:

<http://lab-au.com/projects/man-in-espace-extended>
<http://lab-au.com/projects/man-in-e-space.mov>

Crédits:

LAB[au]: concept + e.space

Res Publica : chorégraphie

Marc Wathieu : sound

Marianne Descamps + Claudia Miazzo : danse

**Liquid Space 01/02 Catalogus,
dvd+livre _ design graphique [2005]**

Dans le contexte des cycles "liquid space" 01 et 02, centrés sur la conception collaborative d'espaces audiovisuels, LAB[au] a conçu un catalogue hypertextuel traduisant ces constructions spatiales interactives en concepts 2D.

Le livre-dvd est une collection visuelle, théorique et sonore des espaces audiovisuels créé par LAB[au] et plus de 50 artistes issus du monde entier, à partir de sa plate-forme de développement 'space navigable music'.

Conçu comme un livre dépliant à 360° utilisant couleurs, degrés d'angle, mots-clés et temps comme vecteurs d'indexation, avec en son centre un dvd, la publication « liquidspace » donne un vue globale du cycle du même nom comprenant des ateliers, installations, conférences, performances et expositions, tous utilisant la plateforme sPACE, navigable music.

La structure modulaire du livre permet d'inclure les développements et cycles futurs du projet sous forme de « pack » de mise à jour.

1 dvd + 36 pages CMJB = 360° [C=90°, M=90°, Y=90°, K=90°) = 36 min. de vidéos.
Un livre conçu comme une architecture = le livre sur le 'parameter design' = un livre conçu à partir de données, un livre hypertextuel permettant différents modes de lecture et de triage grâce à sa structure modulaire et à son indexation sur 360° des paramètres du temps, de l'espace, de l'information, des mots-clés.

Info: <http://lab-au.com/projects/liquid-space-book>



Liquid Space _sessions collaboratives de design [2003 - ...]

Liquid space 01 _ de SIGNforms
2003 Art Center Nabi, Seoul Corée du Sud

Liquid space 02 _ deSIGNing by numbers
2004 MediaRuimte, Bruxelles, Belgique

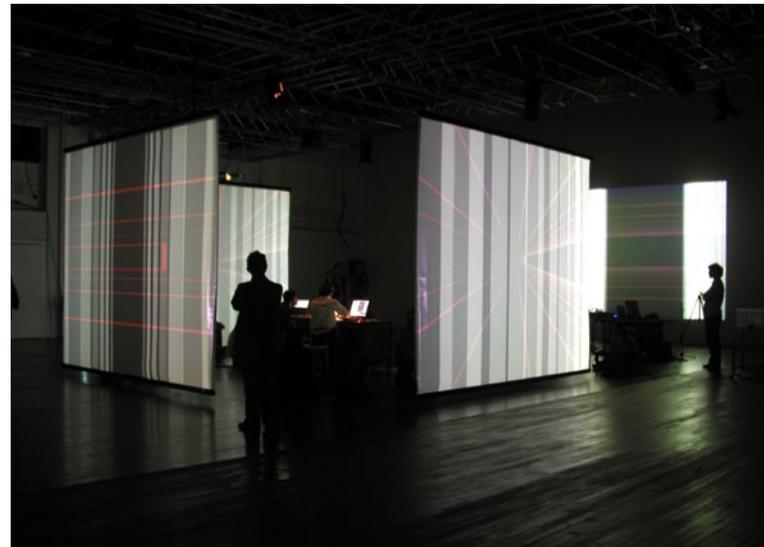
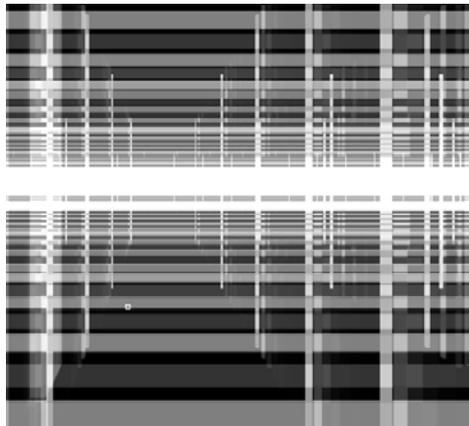
Liquid space 03 _ de SIGNing feedback loop systems
2005 Brakke Grond, Amsterdam Pays-Bas

Liquid Space 04 _ co/ordinate space
2006 TENT., Rotterdam Pays-Bas

Liquid Space 05 _ building spaces
2007 Club|Transmediale, Berlin Allemagne

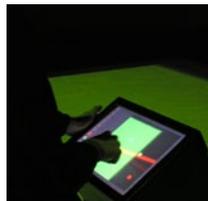
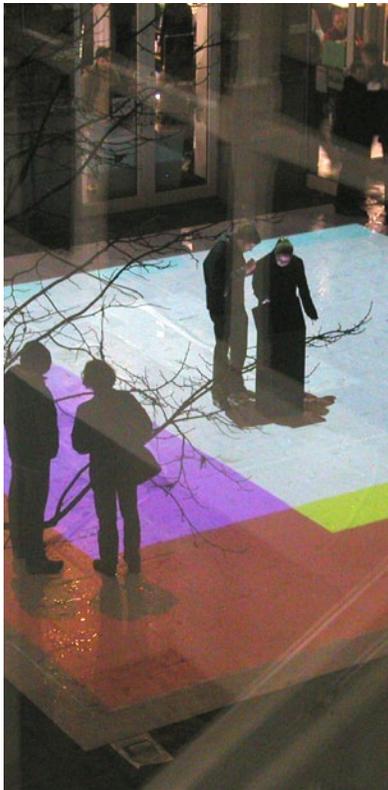
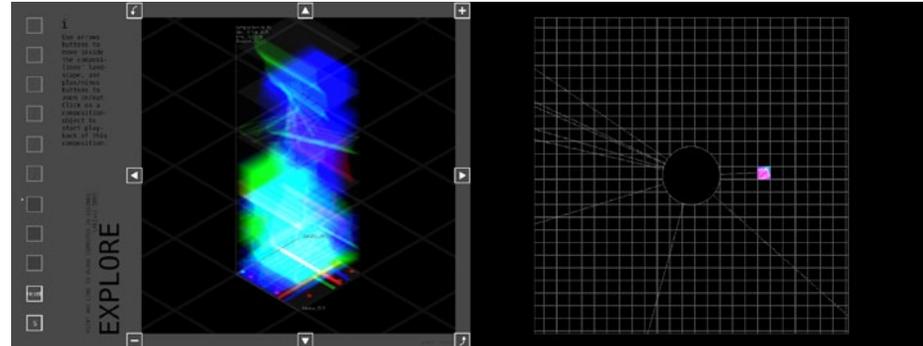
Liquid Space est un cycle de sessions collaboratives de design d'espaces audiovisuels. Chaque cycle est centré sur une thématique spécifique, une approche théorique, cadrant le travail sur les qualités interactives, immersives et performatives du design digital. Il résulte en installations, expositions et performances. La plate-forme 'space navigable music' un moteur 3D développé par LAB[au], est proposée aux artistes invités comme point de départ de développement et d'échange. Le moteur est basé sur le principe de l'intégration de différents médias en les organisant dans un espace électronique à travers sa navigation. En ce sens, la plate forme de design propose des logiques audiovisuelles plus basées sur l'espace que sur le temps - il s'agit de composer et d'éditer dans un espace 3D pour créer des architectures soniques et visuelles. Un environnement où le performeur navigue l'espace 3D pour composer de la musique en temps réel, scénographie dans un espace de projection à 360° et utilisant notamment un système sonore quadraphonique.

Info: <http://lab-au.com/projects/liquid-space-02>
<http://lab-au.com/projects/lqs-particle-lake>
<http://lab-au.com/projects/liquid-space-05>
<http://lab-au.com/projects/lqs05-mwllqs01>

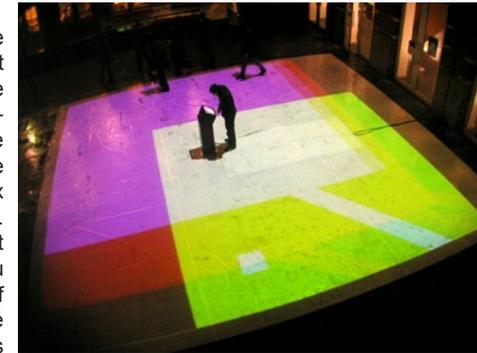


Point, line, surface computed in seconds_ installation urbaine interactive [2005]

L'installation 'Point, Line, Surface computed in Seconds' explore des interactions simples; dessiner avec le doigt sur un écran tactile afin de créer un environnement sonore et visuel. Les deux différences majeures par rapport à un dessin sur papier sont premièrement que des objets comme un point ou une ligne sont également des sons, et deuxièmement que le dessin est un processus incluant le paramètre temps, un paramètre qui est utilisé pour produire du mouvement. En partant de ces principes, une composition visuelle et sonore se construit graduellement, générée par les mouvements, le dessin de l'utilisateur, résultant non seulement dans une composition d'objets visuels se déplaçant sur l'écran et sur la projection sur le sol mais également dans une composition de sons se déplaçant dans l'espace grâce à un système de spatialisation quadraphonique.



Chaque composition peut être enregistrée et rejouée à tout moment. L'enregistrement utilise le paramètre temps (comme troisième axe, axe Z) pour la représentation tridimensionnelle et visuelle de la composition. Chacun de ces gratte-ciels temporels trouve sa place sur une grille commune, indexé grâce à deux valeurs, la densité et le taux de mouvement. Ces deux paramètres d'indexation qualifient d'une manière différente les interactions du public. Sur la grille se forme ainsi un motif géométrique commun à tous les utilisateurs créé par des objets individuels indexés dans le temps et dans l'espace, les tours sonores.



L'installation se réfère au tableau de Mondrian 'Boogie Woogie', basé sur les interrelations entre la structure rythmique d'une composition de Jazz, la composition dynamique et l'harmonie des couleurs d'éléments géométriques abstraits sur la toile et la grille urbaine New-Yorkaise. L'installation étend au medium numérique les travaux sur la synesthésie à un vocabulaire de l'interactivité et de l'esthétique du numérique à l'intérieur de l'espace urbain et électronique.



sPACE, Navigable Music _ logiciel musique spatio-visuelle / performance [2001 - ...]

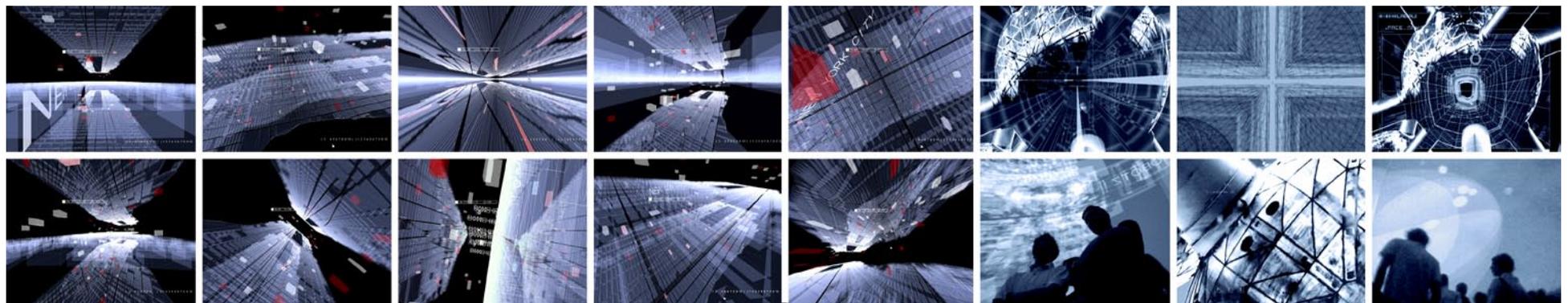
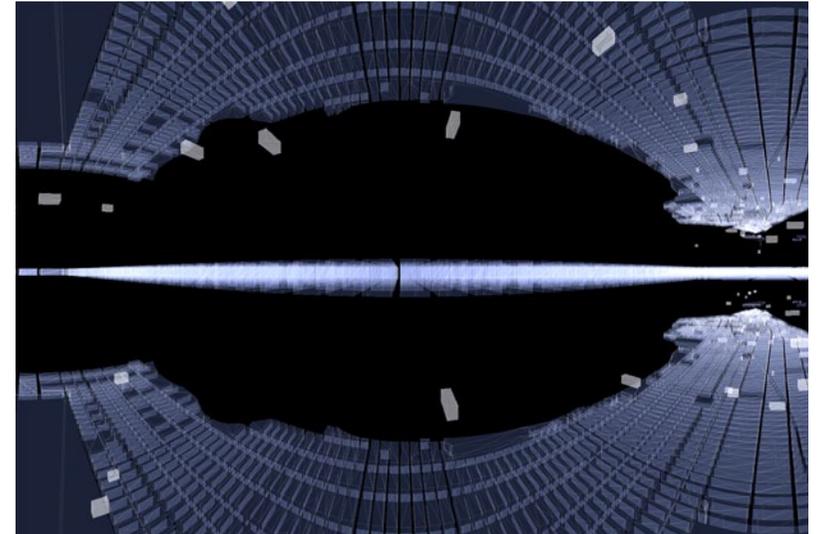
'sPACE, Navigable Music' explore les technologies de 3D en temps réel sur la notion et la construction d'espace. Au regard des objectifs du LAB[au], le projet constitue autant un espace de recherche théorique qu'un espace d'expérimentation sur les formes d'interaction spatiales, visuelles ou sonores possibles. Le projet explore la création d'environnements électroniques, combinant architecture, musique et cinéma via la navigation dans une matrice digitale.

Dans le projet 'sPACE, Navigable Music', l'architecture de l'espace électronique est générée en temps réel en fonction de la position et des déplacements de l'utilisateur). Opérant sur des paramètres spatiaux (x,y,z) et temporels (temps – déplacement) à des paramètres visuels et sonores.

Chaque interaction par l'utilisateur, sa navigation, transforme l'espace généré. La 'musique navigable' constitue un espace dans lequel l'utilisateur expérimente l'espace électronique en positionnant des sons dans l'espace, mixant la musique par sa navigation, enregistrant ses mouvements pour produire une animation, un clip vidéo et où l'espace multi-usagers étend le projet à des interactions collectives.

La 'Spa[z]e music' est basée sur la collaboration entre LAB[au] et de nombreux musiciens de musique électronique qui composent des espaces musicaux spécifiques. Les performances de 'Spa[z]e music' incluent une série d'interfaces expérimentales explorant différentes interactions avec la musique spatiale, comme la reconnaissance vocale (permettre via des instructions vocales, de générer des objets dans l'espace).

Egalement, des technologies de capture de mouvements (contrôler la navigation par les mouvements corporels) et différents matériels de contrôle, permettant de fusionner espace électronique et espace corporel ont été développées.



Spa[z]e 360° [2001 - ...]

Le projet 'Spa[z]e 360°' propose une installation basée sur l'immersion complète des utilisateurs et du public dans la 'Spa[z]e music'. Ceci a été réalisé d'une part grâce à une diffusion spatiale (quadriphonique) du son et d'autre part, grâce à une projection panoramique à 360° de l'espace.

'Spa[z]e 360°' est basé sur un logiciel développé par LAB[au] afin de réaliser une projection à 360° en temps réel. Dans ce projet, l'espace est géré par plusieurs ordinateurs, chacun rendant sa propre fraction de l'espace 3D ('render farm'). La synchronisation entre ordinateurs est donc critique, tant au point de vue du son que de la navigation. Une programmation complexe du temps a également été mise au point. Comme on peut utiliser un nombre variable d'ordinateurs, la projection 360° peut être réalisée à partir de 3, 4, 6, 8 ou même 32 écrans/ordinateurs. On peut également ajouter des ordinateurs pour gérer spécifiquement le son, étendant le système à du son hexa-, octo-, ou dodécaphonique.



Expositions:

- [2010] // 'm0t1v' : Kunst-Station Sankt Peter, Cologne [DE]. 08.01 > 12.02
[2009] // 'Young Belgian Painters Award' : group-exhibition at BOZAR, Brussels [B]. 24.06 > 13.09
[2009] // 'Binary Waves' : Luminato, Toronto [CA]. 5.06 > 14.06
[2009] // 'm0t1fs' : solo-exhibition at Galery NumerisCausa, Paris [FR]. 29.04 > 06.06
[2009] // 'time | emit' : solo-exhibition at Galery [DAM]Berlin, Berlin [DE]. 20.02 > 28.03
[2008] // 'Binary Waves' : Art Grandeur Nature Biennale, Paris [F]. 18.09 > 19.10
[2008] // 'PixFlow #2' : Emocao Art.ificial, Itau, Sao Paolo [BR]. 1.06 > 14.09
[2007] // 'Who's afraid of Red, Green and Blue', Dexia Tower, Brussels [B]. 15.08.07 > 15.12.08
[2007] // '12m4s' + 'EOD02' : Fondation Vasarely, Aix-en-Provence [F]. 15.09 – 31.10
[2007] // 'flux' : solo-exhibition at Galery Roger Tator, Lyon [F]. 20.04 – 01.06.07
[2007] // 'Touch' : 'Architecture of the Night'- screening exhibition, NAI R'dam [NL]. 27.01 – 06.05.07
[2006] // 'Touch' : Dexia Tower and the Place Rogier, Brussels [B]. 26.12.06 – 15.01.07
[2006] // '12m4s' + 'EOD02' : Pierre Bergé & associés, Brussels [B]. 08.09 – 17.09
[2006] // 'Liquid space' : TENT. / Witte de With, Rotterdam [NL]. 31.08 – 22.09
[2006] // 'Liquid space 01+02+03' : Le Frigo, Mons [B]. 28.04 – 25.06
[2006] // '12m4s': STUK Kunstencentrum, Leuven [B]. 13 – 18.02
[2005] // 'Liquid space 01+02' : Vlaams cultuurhuis Brakke Grond, Amsterdam [NL]. 10 – 14.05
[2005] // 'Point to Line to Plane, computed in seconds' : STUK Kunstencentrum, Leuven [B]. 14 – 19.02
[2004] // 'Liquid space 02' : MAP, Matrix Art Project, Brussels [B]. 08.07 – 29.07.
[2003] // 'Info.scapes – information society' : ITU WorldTelecom 2003, Geneva [CH]. 11.10 – 18.10
[2003] // 'Polygone Den[c]ity' : New Museum of Contemporary Art, New York [USA]. 23.01
[2002] // 'electroscape 001' : Art Gallery Siggraph, San Antonio [USA]. 22.07 - 26.07
[2002] // 'sPACE, Navigable Music' : UIA 2002, Chromosome, Berlin [DE]. 22.05 - 27.05
[2002] // 'electronic sPACE' : le blanc, Brussels [B]. 17.05. - 26.05
[2002] // 'cinémas du Futur' : Via Festival, Pass, Mons [B]. 15.03 - 14.05
[2001] // 'fictional sPACE' : Sony Pavilion, Cannes film festival, Cannes [F]. 09.05 - 20.05
[2000] // 'i-skin, 01+02' : Louvre, Paris [F]. 10.10 - 29.10
[2000] // 'i-Skin, electronic bodyness' : Avignon 2000, Avignon [F]. 27.05 - 01.10

Performances / Conférences:

- [2007] // 'MetaDeSIGN' : Urban Screens, Manchester [F]. 11.10
[2007] // 'Man in e.Space' : New Territories, Glasgow [UK]. 08.02
[2007] // 'Liquid Space' : Ballhaus Naunynstrasse, Club|Transmediale, Berlin [DE]. 23.01 – 04.02
[2006] // 'Man in e.Space' : Elektra, Usine C, Montreal [CA]. 09 - 10.05
[2005] // 'Man in e.Space.mov' : Centre Georges Pompidou, Paris [F]. 29.05
[2004] // 'MetaDeSIGN' : Sonar, Barcelona [S]. 17.06 - 20.06
[2004] // 'D.O.T.N.A.N.A.' : Centre Georges Pompidou, Paris [F]. 08.05
[2003] // 'EN3+4jeuX³' : Urban Lab, Bauhaus Dessau [DE]. 11 – 12.10
[2003] // 'Liquid Space 01' : Resfest + Nabi Art Center, Seoul [Z-Korea]. November 2003
[2003] // '10th sphere' : Atomium, Brussels [B]. 31.05
[2003] // 'sPACE, Navigable Music' : Center for New Media Culture RIXC, Riga [Letland]. 08.05 - 11.05
[2002] // 'sPACE, Navigable Music' : ISEA 2002, Nagoya [JP]. 27.10 - 31.10
[2002] // 'EN3+4jeuX³' : Villettes Emergences festival, Maison de la Villette, Paris [F]. 25.09
[2002] // 'sPACE, Navigable Music' : file 2002, Sao Paulo [BR]. 09.08 - 22.08
[2002] // 'sPACE, Navigable Music' : OFFF, Barcelona [S]. 21.03