

SOUND INTERACTIVE INSTALLATION

72 IMPULSE

TRAFIK & YANN ORLAREY

Conception led-art :

Trafik

Musique et développement :

Yann Orlarey

conception dispositif sonore:

Christophe Lebreton

Technicien audio-numérique :

Anthony Capelli

Réalisations structures :

Lec

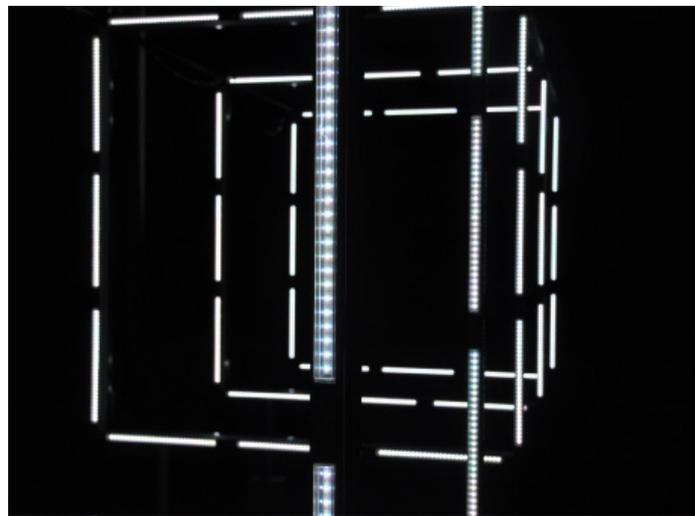
Usinage et connectique :

Art – Project

Commandes : Société Lec (Leds) et Grame (création sonore)

Production: Grame, Centre National de Création Musicale / Trafik / Lec

Création: Taipei Fine Arts Museum (septembre 2013)



Le projet 72/IMPULSE

72/IMPULSE est entrepris dans le cadre d'un travail collaboratif entre des artistes, développeurs et techniciens. Joël Rodière, Pierre Rodière et Yann Orlarey, au sein de Trafik et de Grame, en assurent la conception et les principaux développements. Ils avaient déjà créé ensemble le « Sonik Cube », installation lumineuse et sonore en interaction avec le public.

Initialement, les structures tubulaires et leur architecture de leds ont été imaginées par Trafik, et réalisées en partenariat avec les ingénieurs de la société spécialisée dans le domaine, Lec, créant ainsi une première version uniquement lumineuse, « 72 ».

Une œuvre immersive, sonore et lumineuse

Le projet de 72/IMPULSE est de créer une installation lumineuse, sonore et interactive composée de 6 structures autoportées. Chaque module comprend 12 barres de leds de 40 cm chacune. Positionnées les unes derrière les autres, les 6 structures dessinent un volume qui s'étire sur près de 6 m de long, 2,30 m de hauteur et 1,60 m de large. Chaque structure comporte 4 systèmes de modules percussifs. Lorsque l'installation s'anime, la lumière et le son en mouvement composent une chorégraphie sonore et visuelle, faite de trajectoires et de mouvements qui offrent une nouvelle appréhension de l'espace et modifient complètement le volume de base. L'installation est autonome, mais le spectateur peut interagir avec l'installation et créer de multiples jeux de profondeur à l'aide d'une tablette tactile, afin de créer ses propres logiques sonores et lumineuses. L'auditeur/spectateur est ainsi plongé au milieu de cette structure en vibrations, il peut être en état contemplatif, actif ou en interaction avec l'installation qui devient alors instrument.

Une technologie intégrée

Le dispositif technologique de 72/IMPULSE est partie intégrante de l'œuvre. Il est conçu dans un esprit d'hybridation entre les mondes numériques et physiques. Ainsi les sons ne sont ni synthétisés ni diffusés par haut-parleurs, mais physiquement produits par la structure matérielle de l'œuvre à partir d'un pilotage numériquement fin de petits percuteurs propulsés par des électro-aimants. Les boîtiers, placés sur les tubes, permettent de rentrer en résonance sur toute l'architecture de l'œuvre.

L'écriture sonore ne fait pas appel aux catégories traditionnelles du timbre et de la hauteur, et privilégie un vocabulaire fondé sur le rythme, la mobilité et la vélocité : autant de catégories auxquelles se prêtent plus particulièrement ces matériaux lumineux et sonores de morphologie itérative. Ainsi, 72/IMPULSE se propose d'explorer l'utilisation de sons extrêmement épurés, sans ornements, conçus comme de simples jalons délimitant l'espace-temps de l'œuvre.

The project 72/IMPULSE

72/IMPULSE is undertaken as part of a collaborative effort between artists, developers and technicians. Joel Rodière, Pierre Rodière and Yann Orlarey, within Trafik and Grame take in charge the design and the major developments. Some years ago, they had created together «Sonik Cube» light and sound installation in interaction with the public.

Initially, tubular structures and architecture of LEDs were invented by Trafik, and implemented in partnership with the engineers at the company specialized, Lec : in this way, they create the first version only luminous, «72.»

A work immersive sound and light

The project of « 72/IMPULSE » is to create an interactive light and sound installation made of six large metallic frames. Positioned one behind the other, the six frames define a volume that spans 2.3 meters in height, 1.6 meters in width, and nearly 6 meters in depth. Each frame contains 12 LEDs modules of 40 cm in length for the light, and four percussive elements for the sound.

When the installation runs, the lights and sounds produce a unique visual and sonic choreography, made of paths and movements. It induces a new vision of the space and completely reshapes the volume of the installation. The system is autonomous, but the visitor can interact with it. Using a touch pad, he can create its own sound and light logic, and play with the multiple depth levels of the installation. The listener / viewer is immersed in the middle of this vibrating structure. He can stay contemplative, he can move inside the structure or interact with the installation that in this case becomes an instrument to perform with.

An integrated technology

The technology of « 72/IMPULSE » is an integral part of the work. It is designed in a spirit of hybridization between the digital and physical worlds. Sounds are not synthesized neither reproduced through loudspeakers, but physically produced by the structure using digitally controlled electromagnetic percussions attached to the frames. The music composition does not appeal to the traditional categories of timbre and pitch, but favors a vocabulary based on rhythm, mobility and velocity: so many categories are well suited to these materials light and sound of an iteratively morphology. Thus, «72/IMPULSE » will explore the use of sounds extremely sleek, unadorned, designed as simple markers delimiting the space-time work.

TRAFIK

WWW.LAVITRINEDETRAFIK.COM

Trafik, est un bureau de développement graphique et multimédia. Du papier au pixel, nos réalisations s'inscrivent dans les champs culturels, institutionnels et industriels ; — à grande comme à petite échelle — sous la forme de documents imprimés, d'écrans, projections, d'installations... Le croisement d'expérimentations visuelles, plastiques et graphiques ou les expériences artistiques interactives nous fascine. Cette démarche intégrant certains codes de la culture numérique comme la convivialité, la collectivité, l'échange et la participation nous entraîne vers des projets singuliers, joyeux et décomplexés.

Trafik is a French creative studio based in Lyon. Our team specializes in punchy graphic and multimedia development, making our mark with our signature interactive work. From paper to pixels, we have successfully worked for cultural, institutional, and industrial clients, both big and small, creating printed documents, screens, projections and installations... Our singularity comes from our unique series of visual and graphic art creations and interactive artistic experiences which are, for the most part, designed in a participatory way. This initiative, integrating certain codes of numeric culture such as user-friendliness, community, exchange and transmission, enables us to create uninhibited, fun, and unique projects and transmission, enables us to create uninhibited, fun, and unique projects.



Pierre Rodière (Trafik)

Graphic designer and artist. He graduated from the École nationale supérieure des Arts Décoratifs of Strasbourg (France). Pierre is co-founder of the Trafik studio, alongside with his brother Joel (developer). They still work together to imagine projects. Trafik is specialized in visual and graphic experimentation alongside with making interactive art experiences.

Joël Rodière (Trafik)

Multimedia developer. Co-founder of the Trafik studio. Self-educated. Fascinated by computers and the images they produce, Joel Rodière started learning programming languages early on. First with the Basic programming language on a ZX81 and assembler on an Amiga and Commodore 64 in the 80s. He acquired his first Windows computer in mid 90s to learn more advanced languages such as Java, C and C++. In 1997 when his brother Pierre suggests to start the graphic and digital design studio Trafik, he ceases the opportunity to continue learning languages and multimedia technologies, through unique and exciting projects. Programming related graphic design becomes for him a true means of expression.

YANN ORLAREY



Parallèlement à des études universitaires en sciences économiques et en informatique, Yann Orlarey a suivi la classe de musique électroacoustique du Conservatoire de Saint-Étienne. Membre du Grame depuis 1983, il est actuellement responsable du département recherche de cet organisme.

Ses travaux portent principalement sur les langages formels pour la composition musicale et les systèmes d'exploitation musicaux temps-réel. Il est auteur et co-auteur de

différents systèmes et logiciels musicaux.

Son répertoire musical comporte des pièces sur bande, des pièces interactives et des pièces instrumentales pour solistes, petites formations et orchestres. Pour la plupart, ses oeuvres font appel à des moyens informatiques, soit au niveau des situations de jeu instrumentales proposées aux interprètes, soit au niveau de la composition musicale proprement dite.

Plusieurs pièces sont le résultat d'un travail de co-écriture réalisé dans le cadre de Grame comme cela a été le cas avec le clarinettiste et compositeur Jérôme Dorival. Nombre de ses œuvres ont été jouées en Europe, mais aussi aux Etats Unis, au Canada, en Chine...

Yann Orlarey was born in 1959. While studying economics and computer science at Lyon's university, he also attended electroacoustic music classes at the conservatory in Saint-Etienne. He has been a member of Grame since 1983, and is currently the scientific director of this organization. His own research is concerned mainly with real-time operating systems and formal languages for musical composition and signal processing. He has created, alone or as part of a team, a number of musical systems and software, in particular the Faust programming language. His repertoire includes music on tape, interactive pieces, instrumental pieces for soloists, small groups and orchestras, and sound installations. Most of his works bring in computing techniques, either for the performers' instrumental playing situations or in the compositional process as such. Works by him have been played in Europe (both eastern and western), USA, Canada and China.

LEC

WWW.LEC.FR



photo: Jean-Philippe Humbert

Dans les années 60, des ingénieurs parviennent à produire un peu de lumière rouge avec une diode en matériau semi-conducteur constitué d'un mélange de gallium, d'arsenic et de phosphore. Ils ont mis au point la fabrication industrielle de la LED « Light Emitting Diode ».

Pierre VALANCOGNE, ingénieur en signalisation routière comprend immédiatement ce qu'elles peuvent apporter à son métier par leur fiabilité exceptionnelle et leur faible consommation. En assemblant ces diodes dans des enveloppes adaptées, il crée des instruments de signalisation lumineuse qui ne nécessitent que de très faibles budgets de maintenance et d'exploitation. Il établit à Lyon une société dédiée au balisage lumineux à LEDs : LEC.

De grands prescripteurs, notamment la Ville de Paris, expérimentent ces nouveautés pour marquer ou décorer avec originalité des oeuvres prestigieuses (Cour d'honneur du Palais Royal, Place Vendôme, Esplanade des Invalides, ...)

Depuis plus de 30 ans, des centaines de grands projets ont été équipés avec des balises et des projecteurs LEC et sont le témoignage permanent de leur longévité.

Le Méridien de Greenwich, les ponts de Dublin, le tunnel du Mont-Blanc, le Palacio Monserrate, le Château de Versailles, sont parmi les plus prestigieux.