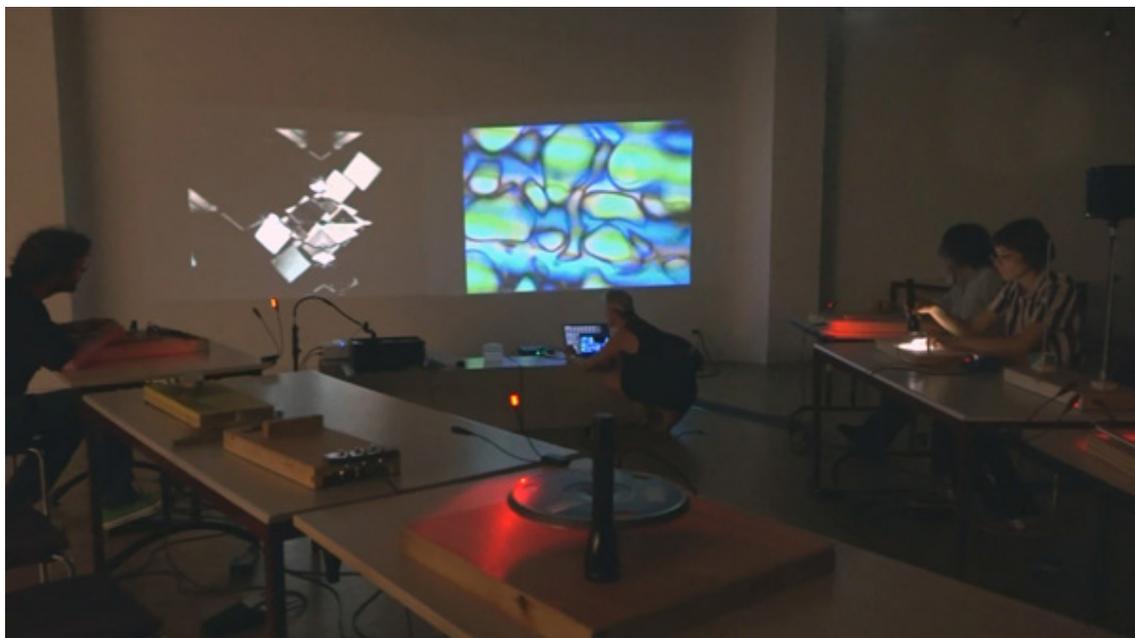


L'INSTRUMENTARIUM

<https://www.wordpress.lionelpalun.com/projets/instrumentarium/>

L'**Instrumentarium** est un ensemble d'instruments de sons et d'images destiné à l'éducation artistique qui permet à un groupe d'une quinzaine de personnes (enfants et/ou adultes) d'appréhender simplement le rapport entre l'image vivante et le son.



Il a été fabriqué par le musicien **Jérôme Noetinger** et l'électro-vidéaste **Lionel Palun** dans le cadre de la résidence Arts-Sciences de Lionel Palun à l'**Hexagone Scène Nationale Arts Sciences Grenoble Alpes** et soutenue par le **Conseil Départemental de l'Isère**.

Ces instruments ne demandent pas de virtuosité particulière mais questionnent l'écoute collective, à la fois sonore et visuelle.

L'**Instrumentarium** est animé par **Lionel Palun** avec la complicité d'une musicienne ou d'un musicien (**Jérôme Noetinger**, **Sophie Agnel**, **Le Quân Ninh** et **Quentin Conrate** ont déjà participé).

Le format idéal est de 5 séances de 2 heures pour 12 personnes. La première séance permet d'essayer et de s'approprier les instruments à l'aide d'exercices simples. Les 3 séances suivantes sont consacrées à la construction en commun d'une pièce collective. En fonction de la dynamique du groupe, cette pièce peut prendre la forme d'une improvisation, d'une partition graphique ou d'une direction d'orchestre. La dernière séance est consacrée à la restitution du travail.

De part la souplesse du dispositif, cette organisation est largement modulable.

Dans le cas d'un atelier en milieu scolaire, on peut fonctionner sur 2 demi classe, la dernière séance se faisant collectivement avec présentation mutuelle et partage d'expérience suite aux restitutions.

L'**Instrumentarium** demande à être installé pour la totalité des séances dans un espace où l'on peut faire un vrai noir.

Des vidéos sont disponibles ici : <https://www.wordpress.lionelpalun.com/projets/instrumentarium/>

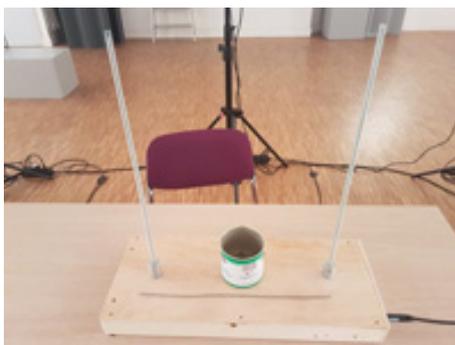
L'**Instrumentarium** est composé de 6 corps sonores, de 2 instruments qui convertissent la lumière en son, d'un haut-parleur à plat et d'une tablette. Les images sont projetées par 2 vidéoprojecteurs sous la forme d'un double écran en face des instruments.

Chacun des corps sonores se présente sous la forme d'une boîte en contre-plaqué sous laquelle est collé un micro piézoélectrique.

Le son produit est diffusé par un haut-parleur situé derrière l'instrumentiste. Le volume du son est modulé par une pédale sous la table, permettant à la fois de passer du son acoustique au son amplifié et de laisser les mains libres pour jouer.



Instrument à ressort



Instrument à tiges filetées



Instrument à réverbération



Guitare sommaire

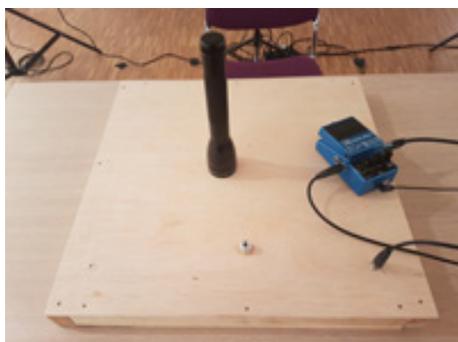


Instrument à gratter



Instrument composite

Les instruments de lumières sont composés d'une résistance photosensible et sont aussi reliés à un haut-parleur à travers une pédale de volume.



Cellule photosensible
et harmoniseur



« Scratcheur » de lumière

Ces 8 instruments sont reliés à une tablette via une carte son. La tablette permet de visualiser les 8 son indépendamment. Elle permet aussi de composer l'image « à la main » à travers une webcam et un dispositif de larsen vidéo contrôlable.



Tablette pour «mixer» la visualisation des signaux sonores.

Le haut-parleur à plat est customisé avec un Raspbery Pi 3 (Linux + Openframeworks) qui gère à la fois un oscillateur basses fréquences et une webcam avec effet kaléidoscopique et la diffusion sur un vidéoprojecteur.



Haut-parleur customisé

Le contrôle de l'oscillateur et de la webcam se fait via des potentiomètres par conversion analogique-numérique.



La conception des corps sonores est largement inspirée du travail de l'association PiedNu au Havre.

L'instrument composé de tiges filetées et de rondelles est une idée de l'artiste Géranium.