

#160 | Mai 2023

Galerie

ABSTRACT PROJECT

Lieu de création, de réflexion et de diffusion

SYMBIOSE

16 mai – 27 mai 2023

Un événement partenaire d'ISEA2023, 28^e Symposium International de la Création Numérique

SYMBIOSE

**Jean-Philippe Côté et Victor Drouin-Trempe
présentent Empreintes sonores, une installation interactive.**

Accompagnée d'expérimentations réalisées par une sélection d'artistes du réseau Réalités Nouvelles qui ont travaillé en *symbiose* avec des outils dotés «d'intelligence artificielle».

Sous la direction **d'Olivier Di Pizio, Jean-Pierre Bertozzi, Bogumila Strojna**

L'équipe de la galerie Abstract Project

David Apikian, Joanick Becourt, Françoise Bensasson, Jean-Pierre Bertozzi, Diane De Cicco, Delnau, Olivier Di Pizio, Philippe Henri Doucet, Michel-Jean Dupierris, Sahar Foroutan, Stefanie Heyer, Paula León, Elsa Letellier, Erik Levesque, Jun Sato, Madeleine Sins, Bogumila Strojna.

Le collectif permet l'existence d'une vingtaine d'expositions par an et assure le commissariat et les tâches administratives récurrentes y afférent :

l'accrochage / la photographie des œuvres et des expositions / les plans de chaque exposition en 3D / la réalisation des catalogues / les traductions / la présence sur les réseaux sociaux / le blog "les cahiers des RN" / la maintenance des sites Réalités Nouvelles et Abstract Project / le secrétariat et la comptabilité / la maintenance technique de la galerie.

5, rue des Immeubles-Industriels
75011 Paris

contact@abstract-project.com
www.abstract-project.com

La Galerie Abstract Project est heureuse d'accueillir **Jean-Philippe Côté** et **Victor Drouin-Trempe**, lauréats de l'appel à projet d'**ISEA2023, 28^e Symposium International de la Création Numérique** et auteurs de l'installation interactive ***Empreintes sonores***.

En parallèle, une trentaine d'artistes du réseau Réalités Nouvelles montrent leurs expérimentations en *symbiose* avec des outils dotés d'intelligence artificielle.

Pour la Galerie Abstract Project et Réalités Nouvelles, cette initiative prolonge dix ans d'explorations des liens entre arts et sciences, présentées chaque année au Salon Réalités Nouvelles depuis 2014. D'abord avec le collectif **Labofactory**, créé en 2005 par Jean-Marc Chomaz, artiste physicien, François-Eudes Chanfrault, compositeur et Laurent Karst, architecte-designer et enseignant en architecture et design d'espace à l'ENSA Dijon. Et depuis avec **Percept-Lab**, créé en 2021 par Laurent Karst et Filippo Fabbri, chercheur-compositeur et maître de conférences à l'université Paris-Saclay, en prolongement d'une recherche initiée en collaboration avec l'École polytechnique.

Abstract Project est heureuse de rejoindre **ISEA2023** en tant que lieu culturel partenaire. Événement majeur de la scène mondiale de la création numérique, ISEA2023 vise à renforcer le dialogue entre artistes, chercheurs, ingénieurs, designers et entrepreneurs des industries culturelles et créatives.

Le thème de cette édition est en symbiose. En ce temps de crise globale à la fois sanitaire, écologique, économique et démocratique, la symbiose permet d'explorer de façon transversale les mutations en cours à l'ère du numérique.

Olivier Di Pizio, président du comité des Réalités Nouvelles.

ISEA2023
SYMBIOSIS

CUBE
GARGES

école
nationale
supérieure
des arts
décoratifs

forum
des
images

EMPREINTES SONORES, installation numérique interactive

Conçue et produite par les artistes Victor Drouin-Trempe et Jean-Philippe Côté, l'installation interactive **Empreintes sonores** est lauréate de l'appel à projet lancé lors d'**ISEA2023** pour le 28^e Symposium International de la Création Numérique.

Les artistes s'intéressent aux traces que notre vie quotidienne laisse dans l'espace numérique. Les sons captés sont triturés, remixés et restitués dans l'environnement, tout en se matérialisant visuellement. Il devient alors possible de naviguer dans la granularité du son ainsi figé en se déplaçant librement dans l'espace.

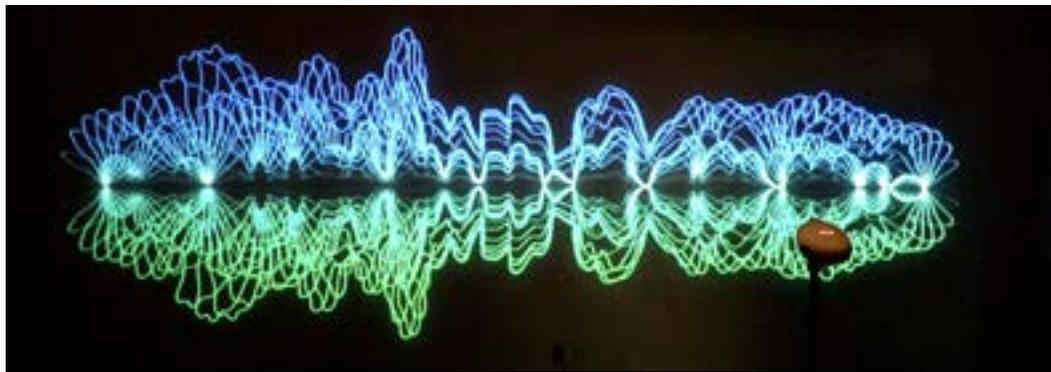


Figure 1 : Installation interactive *Empreintes sonores* de Jean-Philippe Côté et Victor Drouin-Trempe

Empreintes sonores fonctionne avec un *Google Home Mini*, assistant numérique qui écoute discrètement et enregistre en continu les sons environnants, captés et rediffusés de manière aléatoire dans 4 haut-parleurs. Ils se mélangent pour finalement terminer dans un dépotoir sonore – espace virtuel imaginaire dans lequel se retrouveraient tous les sons inutilisés.

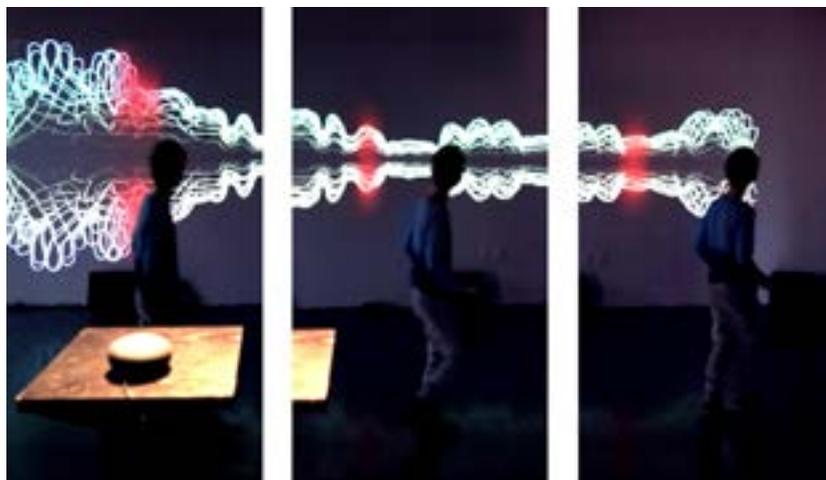


Figure 2 : Installation interactive *Empreintes sonores* de Jean-Philippe Côté et Victor Drouin-Trempe

À partir d'un certain seuil, un fragment de son est enregistré et l'onde sonore est projetée sur le mur, comme si le son était figé dans le temps et dans l'espace.

Le participant est ainsi amené à faire l'expérience de la captation sonore en continu et à en voir les traces. Un capteur de mouvement repère ses déplacements et permet d'explorer l'onde sonore. Libérée de sa nature éphémère et singulière, elle s'inscrit dans l'espace, ce qui permet de percevoir, le temps d'un instant, l'empreinte sonore dans l'environnement.

L'assistant numérique qui nous écoute clandestinement et gère des données en continu n'est pas un petit objet anodin dont la seule mission est de répondre à nos questions, d'allumer nos lumières ou d'éteindre le chauffage. Nous sommes en train de bâtir de nouvelles structures écosystémiques qui permettent de lier de manière symbiotique des agents humains avec des agents non-humains.

Victor Drouin-Trempe est artiste, chercheur et professeur en création sonore et en philosophie au Cégep du Vieux Montréal. Il détient une maîtrise en philosophie et poursuit actuellement un doctorat en Études et Pratiques des arts à l'UQAM.

Ses recherches reposent sur l'exploration des caractéristiques de ce qui peut être nommé une sonorité vivante. Le travail consiste à trouver des façons d'élaborer des créatures sonores à l'aide notamment d'outils de composition algorithmiques, afin de mener à une réflexion philosophique plus large sur la nature du vivant.

Plus d'informations : <https://v-ictor.ca/>

Jean-Philippe Côté est un artiste, professeur en médias interactifs et chercheur qui œuvre à la jonction de l'art, de l'obsolescence et de la technologie. Ses installations interactives, conçues en poétisant des technologies obsolètes, prennent la forme de miroirs diffractifs où papillotent le corps et les gestes des interacteurs. En générant des représentations de soi déformées et liminales, il souligne la dislocation entre qui nous sommes et la manière dont nous nous présentons dans un monde fortement médiatisé par les technologies.

Plus d'informations : <https://djip.co>

SYMBIOSE : art et intelligence artificielle (I.A.)

 Cher ChatGPT, est ce que l'I.A. peut être créatif ?

 Cela dépend de la définition de la créativité et du rôle de l'artiste dans le processus créatif. L'I.A. peut générer des œuvres d'art originales en utilisant des algorithmes de génération de contenu, en apprenant à partir de grandes quantités de données et en découvrant de nouvelles formes, couleurs et textures. Cependant, cela ne signifie pas que l'I.A. est créatif au sens où il est capable de prendre des décisions autonomes et d'avoir une intention artistique.

 Pouvez-vous être plus précis ?

 Bien sûr, voici quelques exemples d'avancées techniques qui peuvent améliorer la capacité de l'I.A. à produire des images visuelles créatives :

- Utilisation de réseaux de neurones génératifs antagonistes (GAN) : ces réseaux permettent à l'I.A. de générer des images en utilisant deux réseaux de neurones en compétition l'un contre l'autre, ce qui peut produire des résultats inattendus.
- Intégration de l'apprentissage par renforcement : cette méthode permet à l'I.A. d'apprendre de ses propres actions et de l'environnement. Cela peut aider à améliorer la capacité de l'I.A. à trouver des solutions inattendues.
- Utilisation de modèles de langage pré-entraînés : ces modèles permettent à l'I.A. de comprendre le contexte et la sémantique du langage, ce qui peut aider à générer des images en réponse à des descriptions textuelles.

 Stop ! Pour nous, il ne s'agit pas de créer avec des mots, mais à partir d'un langage pictural à part entière....

 Bien sûr, c'est pourquoi nous développons des modèles de variation latente. Il s'agit d'une technique statistique utilisée pour trouver des motifs sous-jacents dans un ensemble de données, et étudier les relations entre les variables observées et les facteurs latents non observés. Ces modèles sont basés sur l'hypothèse que les relations entre les variables peuvent être expliquées par un petit nombre de facteurs cachés ou latents.

 OK, mais l'artiste maîtrise le « pourquoi », l'intention, les objectifs...

 Plutôt que de se concentrer uniquement sur des critères techniques ou formels, on explore aussi de nouvelles «fonctions d'objectif» qui prennent en compte des aspects subjectifs et émotionnels de l'art. Ainsi, on peut aider l'I.A. à évaluer différemment la qualité d'une œuvre d'art.

 Émotions : mes émotions ou les émotions d'un public «générique» ?

 C'est à vous de faire vos choix...

 Passons. J'aimerais partager quelques tentatives de création en symbiose avec toi, notamment via l'application I.A. Stable Diffusion, recommandée par notre ami expert de Palo Alto, Philippe Cailloux. Nous avons donné à une trentaine d'artistes du réseau Réalités Nouvelles la consigne de «pousser» la collaboration avec l'I.A. jusqu'à ce qu'en émerge une œuvre qui corresponde à leur esthétique personnelle.



Figures 3,4,5,6. L'interface « demo » de Stable Diffusion (Adine Sagalyn ; Carol-Ann Braun en pensant à David Apikian ; Francesc Bordas et Françoise Kulesza).

 Pour l'image de Francesc Bordas j'ai confondu «art concret» et «concrete», mot pour béton en Anglais.

 Des réglages plus complexes ont été pratiqués par certains d'entre nous qui ont installé la technologie sur leurs machines ou souscrit à des plateformes payantes, leur permettant de travailler à partir de leurs propres images :



Figures 7, 8, 9, 10. A gauche la «graine» de départ de Denise Demaret-Pranville, à droite l'œuvre obtenue après une trentaine d'itérations avec la commande : « abstraction géométrique, Fibonacci, nombre d'or, laine, rouge et noir ».

 Il a fallu que l'œuvre obtenue soit à la fois nette et floue, transparente et opaque, que les quatre coins soient différents, que le centre soit évoqué mais aussi éludé, que la relation entre figure et fond évolue en diagonale.

 Êtes-vous tous les deux auteurs de cette œuvre ?

 Comme me l'a fait dire votre ami Philippe, si un artiste utilise des outils d'I.A. dans un processus itératif et affine ses intentions à mesure qu'il reçoit des sorties de l'algorithme, on pourrait dire qu'il agit sur le résultat final et qu'il est donc l'auteur de l'œuvre. Dans ce cas, l'I.A. facilite le processus créatif.

 Voici un autre exemple, inséré dans un «arbre de Pythagore». Cette structure a servi de cadre pour les œuvres montrées dans la galerie. Elle évoque à la fois la mathématique et un processus itératif étalé dans le temps:



Figure 11. Mehdi Sioud a croisé une référence à Bridget Riley et Daniel Buren avec le mot «moucharabieh», arabe pour «paravent fait de petits éléments en bois».

 C'est essentiel pour moi de comprendre différentes manières de faire et différentes manières de voir.

 En effet, ton langage est aujourd'hui...général. Tu décris des procédés, mais tu ne «vis» pas des processus forgés dans une intelligence située, ancrée dans un corps, un lieu, des matières...

 Je suis plus fort en poésie. Tenez ! Voici ce que j'ai rédigé à partir de l'ensemble de vos «prompts» :

Minimalistes, piques entrelacées sur soie forment une piste.

Surlignage rouge, lignes fluides s'animent,
Orange et bleu dominant, intimes.
Tapis persan, couleurs fondues,
Une architecture noire s'étend, ténue.

Buren rencontre Riley, nouvelle aventure,
40 % bleu, 20 % jaune-vert, 10 % émeraude, blanc,
Turbulences syntoniques, postures dominantes,
Diagonales organiques en bataille permanente.

Un oiseau s'envole.

En l'absence de Trois Carrés, quelles peintures se créent ?

Cauchemar géométrique et ombres qui nous hantent,
Spirographes concentriques, particules infinies,
Craies conjuguées, cubes aplatis,
Un amour abstrait sans le moindre bruit.

 Merci ChatGPT. Voici une sélection d'images produites par ces prompts avec Stable Diffusion.



Figure 12. Sélection de « prompt art » des artistes du réseau Réalités Nouvelles...



Vous ne savez pas encore bien travailler avec moi !



C'est vrai. Nous exposons donc nos recherches, illustrées ici dans la galerie virtuelle Abstract Project, sur la plateforme Art Steps. Le parti pris :

- restituer les étapes de nos productions individuelles ;
- montrer nos différentes approches à l'abstraction ;
- évoquer un nouveau terrain de composition...un « système relationnel et construit »... dont le dessin nous échappe aujourd'hui...



Figures 13-14. Vue de la galerie virtuelle : <https://www.artsteps.com/view/63d904fd0c79ae5420679cfc>
Merci à Denise Demaret-Pranville pour la modélisation et l'habillage des arbres de Pythagore.



Ah, vous m'en apprenez des choses.



Pour avancer, nous nous sommes tournés vers un autre programme « I.A. », créé par l'un d'entre nous, David Victor Feldman, musicien, compositeur et mathématicien. L'objectif : croiser les œuvres faites avec Stable Diffusion pour voir ce qui pourrait émaner de notre propre « intelligence collective » :

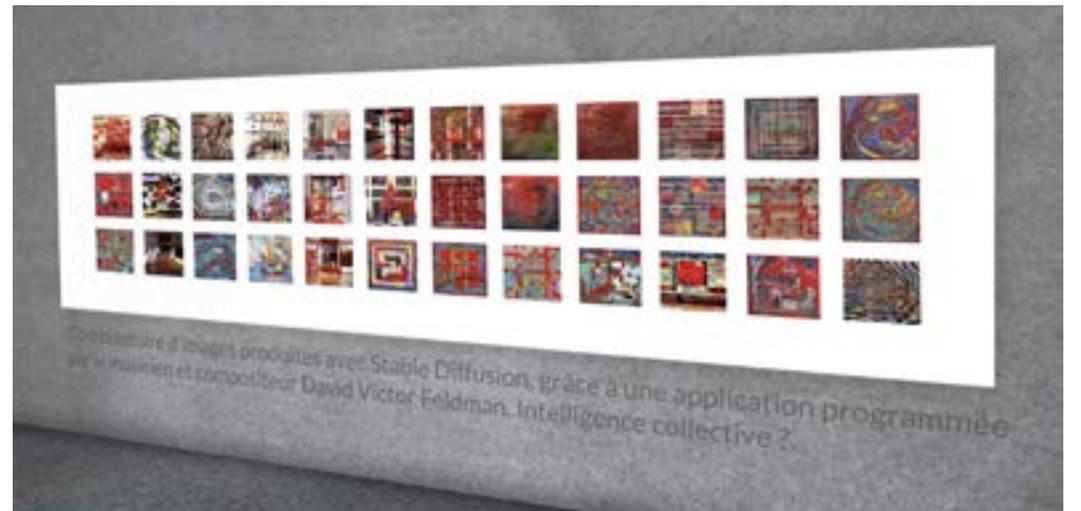


Figure 15. Nous avons fusionné une sélection des rendus Stable Diffusion (merci David Feldman !).



Roulette russe ? Qu'en penses-tu ?



L'I.A. n'est pas qu'un outil. Elle incite à repenser ce qu'est l'art et qui en est le créateur. À mesure que l'art généré par l'I.A. se répand, il sera intéressant de voir comment le monde de l'art s'adapte et évolue.



Merci aux participants du réseau Réalités Nouvelles d'avoir relevé le défi :

Francesc Bordas, Carol-Ann Braun, Philippe Cailloux, Genève Cotte, Claire de Chavagnac, Vera Dickman, Philippe Henri Doucet, Denise Demaret-Pranville, Gilles Drouin, David Victor Felman, Sahar Foroutan, Stefanie Heyer, Françoise Kulesza, Paula León, Alain Longuet, Juan Sebastian Lopez-Galeano, Guy Nouri, Vincent Peterlongo, Laurence Reboh, Adine Sagalyn, Ketan Sathaye, Jun Sato, Laurent Sauerwein, Marie-Françoise Serra, Sabine Simmermache, Mehdi Sioud, Peter Vukmirovic Stevens, Stéphane Trois-Carrés, Hugo Verlinde, Roger Vilder, Pamela Wesson, Yoann Yvonnet.



C'est une période de changement et d'expérimentation passionnante.

© **Abstract Project**
5, rue des Immeubles-Industriels
75011 Paris
Édition Abstract Project
Création Paula León
Photos Carol-Ann

AP