

#189 | Mars 2025

Galerie

# ABSTRACT PROJECT

Lieu de création, de réflexion et de diffusion

*Art et Mathématiques 6*

SYMÉTRIE

ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ

12 mars - 22 mars 2025

# SYMÉTRIE / ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ

*Sur une proposition de David Apikian*

DAVID APIKIAN

JENNIFER BEGG

MILIJIA BELIC

ROGER BENSASSON

DELNAU

DENISE DEMARET-PRANVILLE

MICHEL-JEAN DUPIERRIS

SYLVIE JORAJURIA

DARKO KARADJITCH

YUMIKO KIMURA

DMITRI KOZLOV

KEIICHI MIYAZAKI

ALEXANDRE PUSHKAREV

PHILIPPE RIPS

JUN SATO

JANOS SAXON

GO SEGAWA

MUNEKI SUZUKI

MICHEL TOMBROFF

ENRIQUE VEGANZONES

Sous la direction **d'Olivier Di Pizio, Bogumila Strojna**

## **L'équipe de la galerie Abstract Project**

David Apikian, Joanick Becourt, Françoise Bensasson, Jean-Pierre Bertozzi, Francesc Bordas, Diane De Cicco, Delnau, Denise Demaret-Pranville, Olivier Di Pizio, Philippe Henri Doucet, Michel-Jean Dupierris, Sahar Foroutan, Stefanie Heyer, Erdem KÜÇÜK-KÖROĞLU, Paula León, Elsa Letellier, Erik Levesque, Laurence Reboh, 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 afférant :**

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.

## **Membres fondateurs**

Jean-Pierre Bertozzi, Olivier Di Pizio, Paola Palmero, Bogumila Strojna.

5, rue des Immeubles-Industriels 75011 Paris

[contact@abstract-project.com](mailto:contact@abstract-project.com)

[www.abstract-project.com](http://www.abstract-project.com)

## **Art et Mathématiques 6 ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ-SYMÉTRIE 2025**

De tout temps, dans toutes les cultures, l'homme a utilisé la symétrie pour comprendre le monde et créer un ordre, un équilibre, tendant vers la perfection. Platon pensait que les lois mathématiques qui dirigent le monde sont la source de la symétrie dans la nature, mais il ajoute que l'artiste utilise la symétrie intuitivement et ne connaît pas forcément ses lois.

Dans la série *Art et Mathématiques*, la sixième exposition est consacrée à ce thème. Les artistes participants utilisent tel ou tel type de symétrie en connaissant les théories mathématiques ou par intuition. On leur a demandé d'explicitier leur démarche.

Le Pr Claude Paul Bruter, auteur de nombreux ouvrages sur l'Art et les Mathématiques et fondateur de l'ESMA (European Society for Mathematics and Arts) auprès de l'Institut Poincaré, a bien voulu introduire le catalogue de cette exposition.

David Apikian

Les œuvres visuelles qu'un collectif d'artistes nous présente ici sont associées à quelques-unes des expressions premières de la symétrie. Elles sont les plus aisément intuitives, et donc probablement les plus fondamentales et de ce fait accessibles. Des travaux ultérieurs pourront faire entrer dans le dédale de leur enrichissement, mais c'est d'abord par l'assimilation et la compréhension des données premières et simples que peut s'approfondir la connaissance.

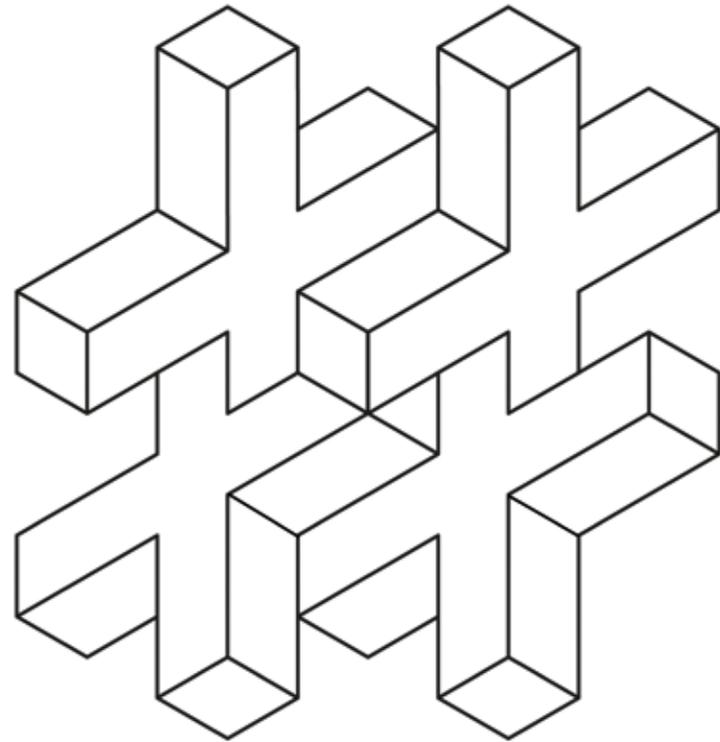
Le visiteur qui souhaiterait découvrir la diversité des symétries des objets répartis sur une surface plane, qu'ils soient eux-mêmes plans, ou bien que ce soient leurs ombres observées sur une telle surface alors qu'ils sont eux-mêmes situés au sein d'un espace de dimension plus élevée, pourra trouver une présentation immédiatement visible et complète de ces différentes symétries dans le bel article de Andreia Hall, paru dans le petit ouvrage publié en 2015 par l'éditeur Cassini, « Mathematics and Art » IV. Le visiteur pourra donc, a priori, associer à chaque œuvre qu'il rencontrera une sorte de sigle qui, en partie au moins, la caractérise.

Cela dit, l'artiste est un créateur qui a le droit de déformer et de pratiquer des constructions plus ou moins inattendues, elles peuvent déranger un moment notre appréciation. La réflexion sur ces « défauts » est souvent à l'origine d'un enrichissement de notre savoir, et du déploiement de nos créations.

Puisse le visiteur tirer le meilleur profit du regard posé sur ces œuvres originales.

Claude P. Bruter

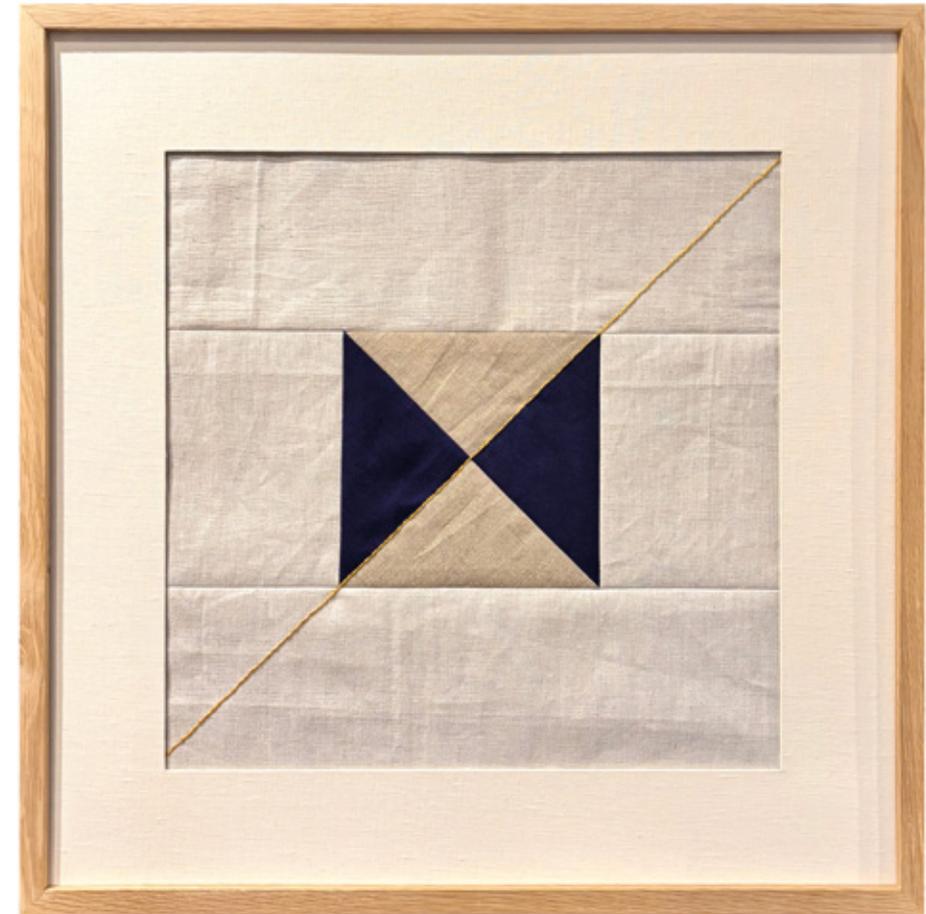
DAVID APIKIAN  
Vit et travaille en France



*Croix* ▲  
Impression numérique sur papier 1/3  
40x40 cm  
2024

Cette œuvre, *Croix*, est apparentée à une série de figures dites impossibles, connues et illustrées par les artistes depuis le Moyen Âge. J'expérimente avec ce type de formes depuis le milieu des années 70, comme avec un jeu passionnant et sans limites. Dans cette version, j'ai utilisé une symétrie par rotation, combinée avec une symétrie par translation et construite sur une trame précise, selon ma méthode habituelle. Cependant, de mon point de vue, cette œuvre est encore en devenir et possède un large potentiel de développement. Elle peut en effet se prêter à de multiples traitements (matériaux, couleurs, 2D ou 3D...) et est susceptible d'évolution.

JENNIFER BEGG  
Vit et travaille en Belgique



*Résistance* ▲  
Assemblage textile et broderie  
50x50 cm  
2024

Des triangles rectangles appellent à la symétrie. Mais une diagonale brodée traverse le champ et brise l'équilibre géométrique. Le tissu, soumis à cette tension, se plisse et se déforme, nous rappelle que tout équilibre porte en lui sa propre contradiction.

MILIJA BELIC  
Vit et travaille en France

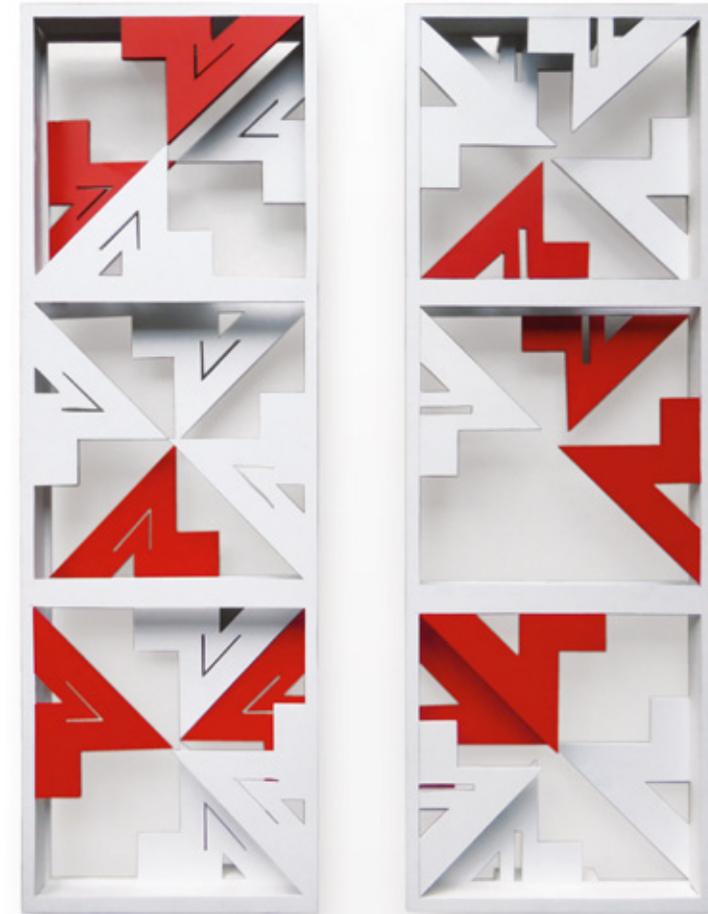


*Glissandi blanc* ▲  
Bois peint  
Hauteur 46 cm  
2019

La symétrie représente l'un des plus importants et plus primitifs phénomènes esthétiques. Chez les Grecs, elle correspondait à l'idée de mesure, proportion, harmonie, concordance entre les parties et le tout. La signification moderne du mot symétrie renvoie à l'idée d'une certaine figure, spatiale ou temporelle, dont toutes les grandeurs sont comparables et équilibrées. Il s'agit soit d'une correspondance de formes, dimensions et positions de parties opposées par rapport à un axe, un plan ou un point à l'intérieur de la figure, soit d'un arrangement régulier d'une même figure dans un champ.

*Extrait du livre « Apologie du rythme », l'Harmattan, Paris, 2002.*

ROGER BENSASSON  
Vit et travaille en France

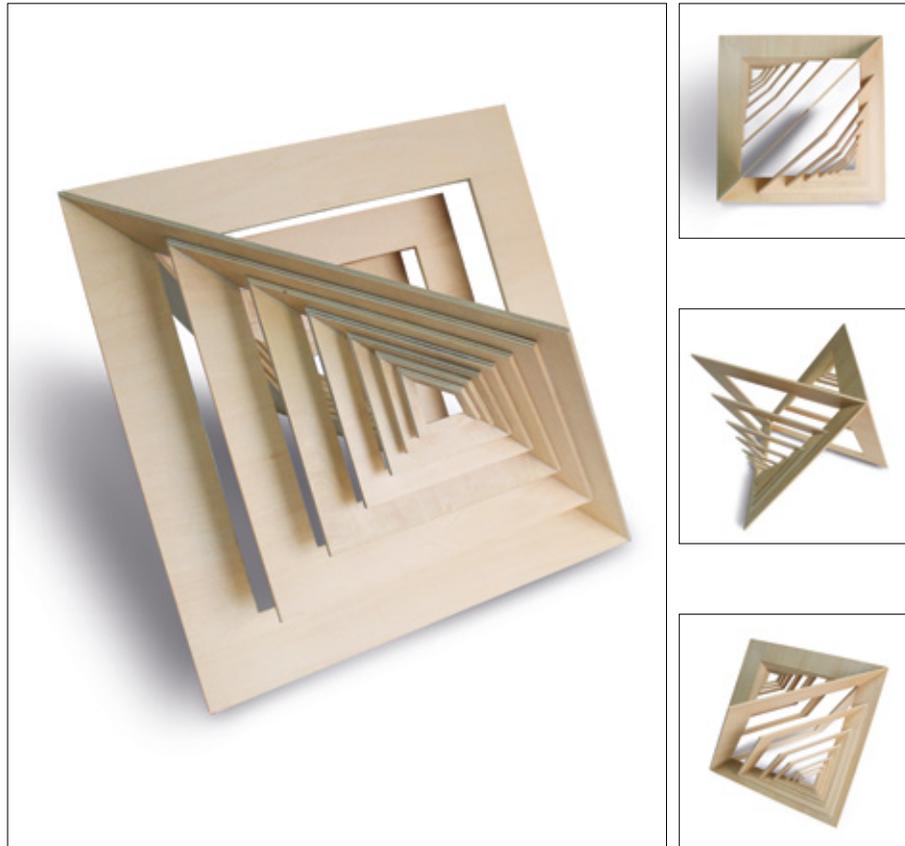


*Sans Titre Diptyque* ▲  
Acrylique sur forex et bois  
20x60 cm (x 2)  
2025

Symétrie ? Régularité et harmonie

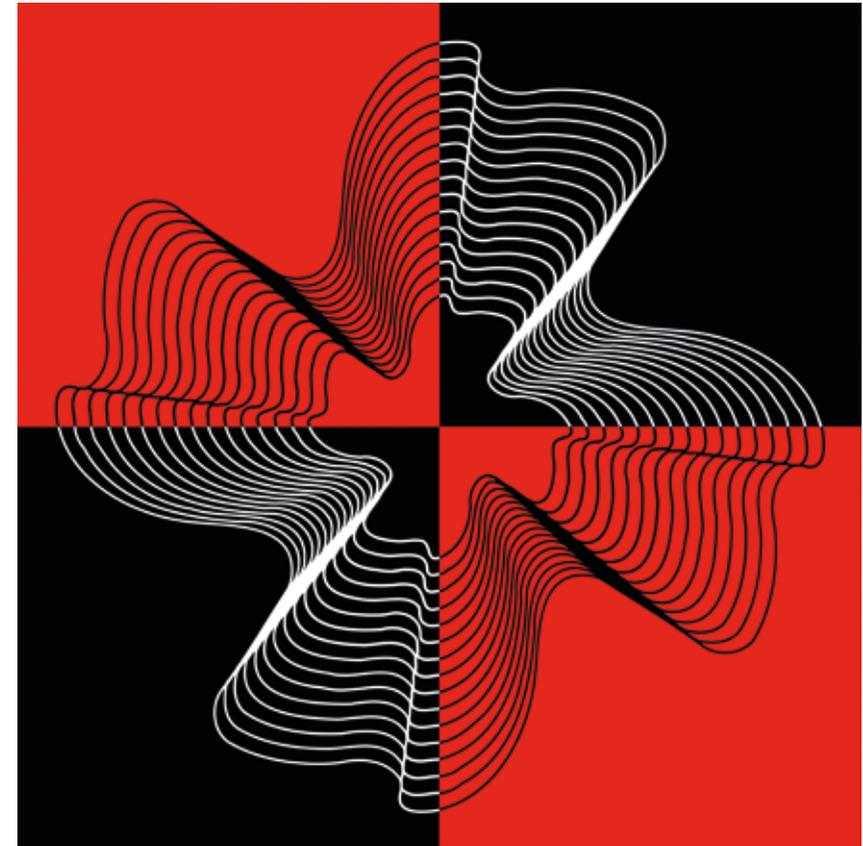
Une surface divisée, quelques signes, une construction géométrique, me voilà embarqué dans une aventure sans fin. Je continue dans cette démarche minimale, qui me convient, dans le « presque pareil et pourtant différent », jeu qui se développe à l'infini.

4/02/2025.



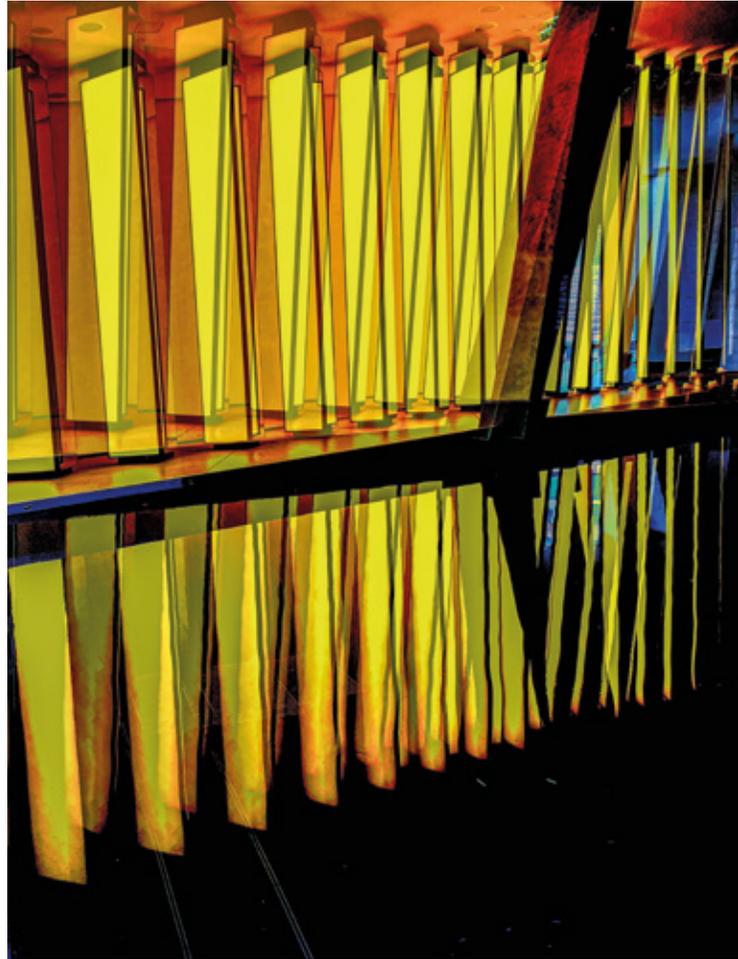
N°618 Symétrie ▲  
Contreplaqué japonais ciré  
36x50x43 cm  
2025

La diagonale du carré comme axe de symétrie a été le point de départ de ma recherche et comme il n'y a rien de plus statique que le carré, je n'ai eu de cesse une nouvelle fois, d'organiser la matière pour l'animer, impulser le mouvement. C'est à partir de la diagonale de deux carrés que j'ai conçu cette sculpture qui se déploie en sept éléments doubles et symétriques qui répondent à une progression géométrique ascendante et descendante, se faisant écho. Dès que le regard se déplace, une succession de percées en arcades rythme la structure ou chaque ailette, chaque lame, ouvre sur un espace distinct, une plongée à l'intérieur de l'œuvre, un espace architectural en mouvement, provoquant en quelque sorte une forme de vertige visuel.



Vertigo ▲  
Tirage numérique sur papier  
50x50 cm  
2019

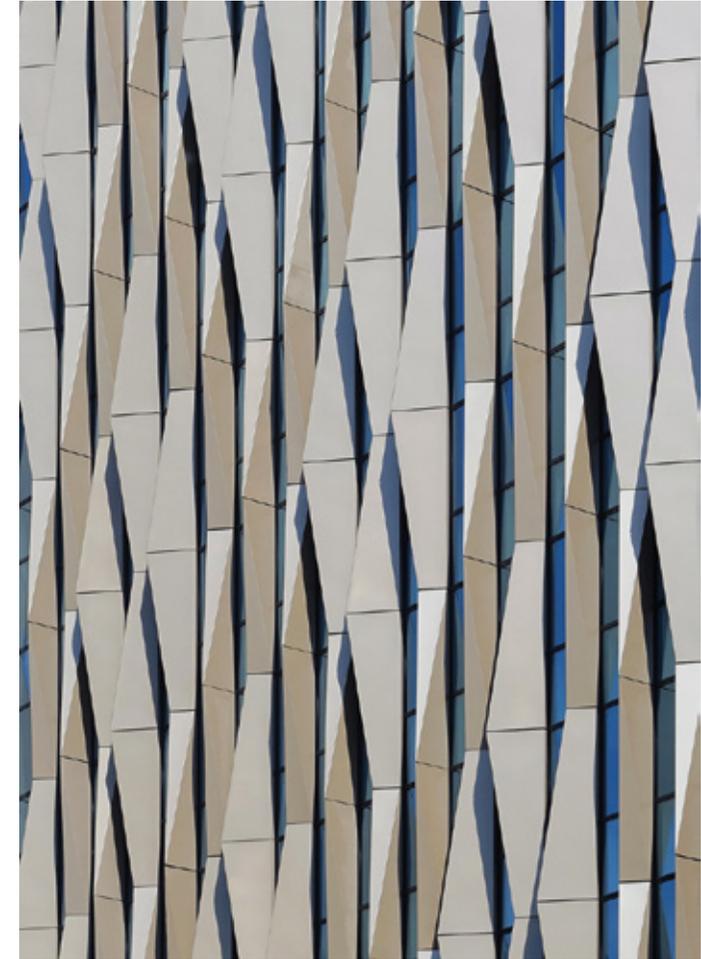
Cette image numérique, créée à l'aide du logiciel « Processing », est structurée par une symétrie centrale appliquée aux formes et aux couleurs. Quant au passage entre deux zones colorées il se fait grâce à une rotation qui n'est autre que la composition de deux symétries axiales.



Ref. 659 - Diplopie ▲  
Photographie  
65 x 50 cm  
2024

La symétrie, bien qu'elle soit une notion mathématique\*, peut devenir une source d'inspiration poétique. Cette image incarne une fusion entre rationalité et sensibilité, prouvant que l'art peut sublimer les mathématiques en les transformant en une expérience visuelle esthétique.

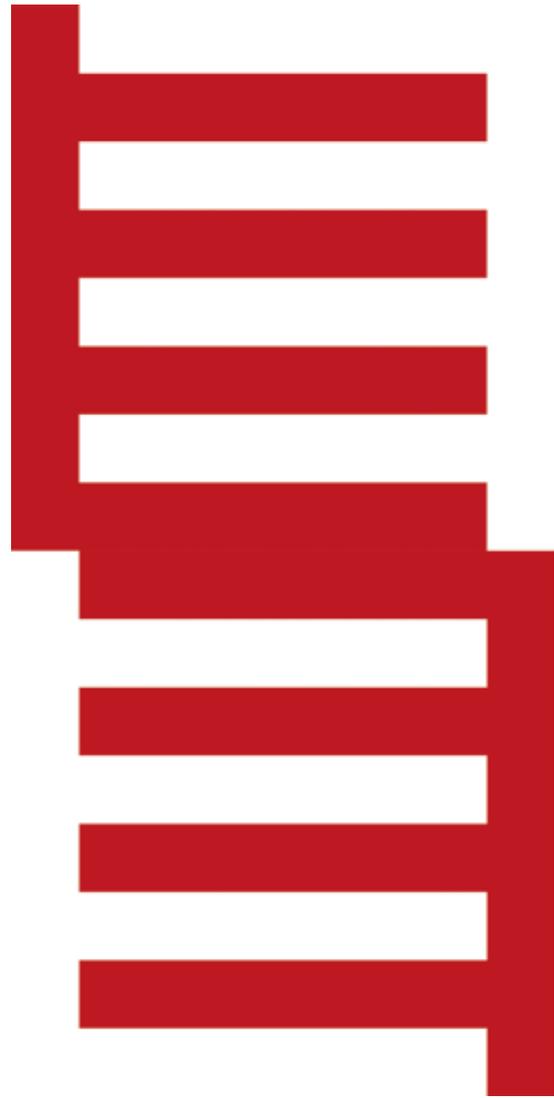
\* Les réflexions (symétries axiales ou encore miroir) forment un groupe dans lequel leurs compositions créent d'autres transformations usuelles, telles les translations, les rotations, les symétries centrales. Ces isométries conservent les formes et les dimensions des objets sans en modifier les dimensions.



Arêtes vives ▲  
Photographie  
65 x 50 cm  
2023

Cette photographie célèbre la symétrie comme élément central de sa composition. Les panneaux triangulaires, alignés avec précision, créent un motif où chaque élément trouve son écho. La lumière et l'ombre accentuent les formes, tandis que des reflets bleutés ajoutent un rythme subtil. Cette harmonie entre répétition et variation illustre la symétrie comme une structure géométrique, mais aussi comme un langage esthétique universel. En combinant rigueur et fluidité, l'image témoigne de la manière dont l'art et les mathématiques s'entrelacent pour produire une beauté ordonnée.

**DARKO KARADJITCH**  
Vit et travaille en France



*Contradiction #2* ▲  
Acrylique sur panneaux  
80x40 cm  
2025

L'art aime la symétrie. Pas dans sa forme la plus évidente, mais dans ses subtilités et ses complexités. Deux formes imbriquées : l'une, imaginaire, représente le vide, l'absence ; l'autre, réelle, représente le plein, la présence. Par une symétrie centrale, ces deux formes opposées s'équilibrent et se complètent pour former un carré. Deux carrés identiques, issus de la construction précédente, sont superposés selon un autre axe de révolution. Cette nouvelle disposition engendre une structure plus complexe, plus subtile, où la symétrie se dévoile sous une forme inattendue.

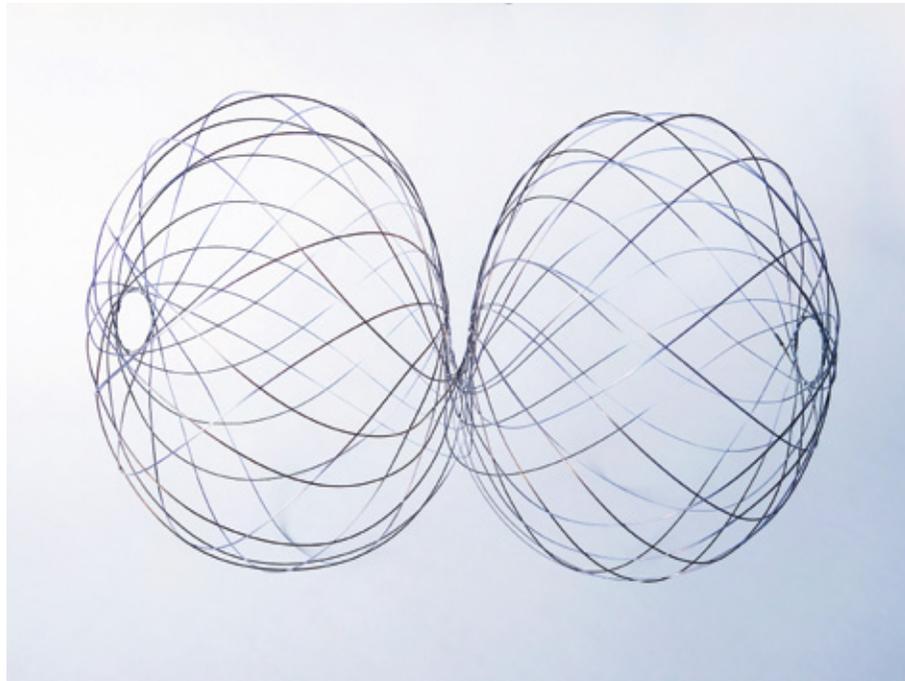
**YUMIKO KIMURA**  
Vit et travaille en France



*Mobile «symétrie rotation spatiale de double cône tronqué serré»* ▲  
Multicouche collage en verre flotté  
Ø 22, H 13,8 cm  
2024-2025

Ceci est un mobile en verre qui revient à son point de départ. Il offre deux rotations distinctes, peut rester fixe et s'orienter vers le haut ou le bas. Ce mobile appartient à la symétrie de rotation spatiale, une symétrie de l'espace définie par un groupe de rotations homothétiques. En divisant le cercle en trois comme un gâteau, on obtient trois segments identiques. Une rotation de 120° trois fois sur l'un d'eux reforme la forme initiale. Ces détails résultent d'une symétrie plus large : rotation, translation, homothétie. J'ai appris cette théorie dans «Symmetry» de Herman Weyl.

DMITRI KOZLOV  
Vit et travaille en Russie



KEIICHI MIYAZAKI  
Vit et travaille au Japon



*Symétrie continue* ▲  
Fil d'acier  
2 sphères Ø 25 cm chaque, modulable  
1995

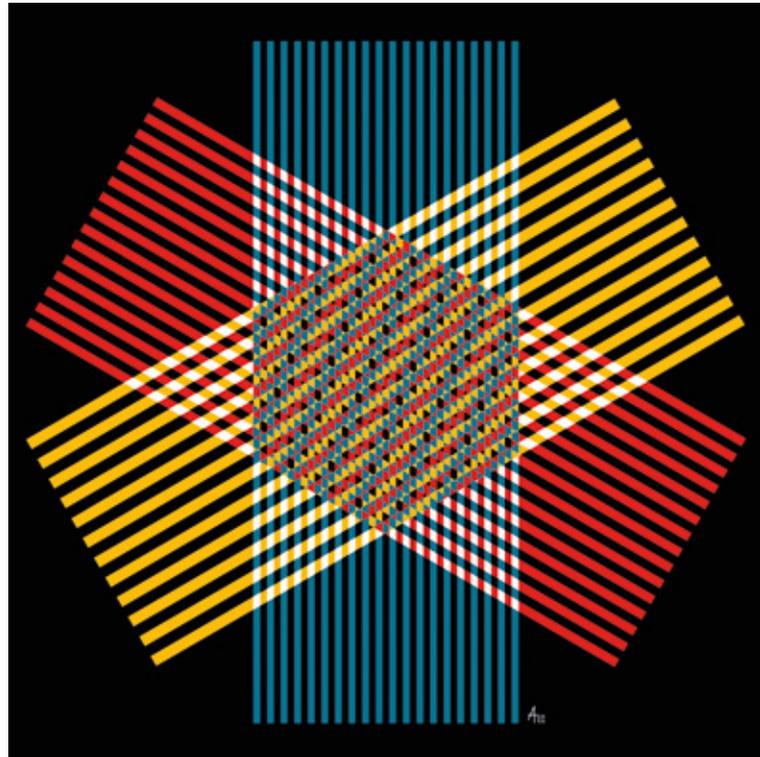
L'œuvre présente un ensemble de fils d'acier qui se croisent à intervalles réguliers avec une double symétrie, une symétrie en rotation et une symétrie en miroir. Au départ, le nœud est formé à plat. Sous l'action d'une force, il travaille comme un ressort et change de forme, tout en gardant sa symétrie générale en miroir.

*Stangle 12x4+5s* ▲  
Quatre anneaux et une boule en argent  
24 x 24 x 12 cm  
2025

Le motif de la forme est un enchevêtrement symétrique. Cette œuvre d'art est composée de quatre anneaux et d'une boule en argent. Les quatre anneaux sont faits de 12 pièces d'écheveaux et sont reliés pour former un grand anneau. Chaque anneau est également un écheveau, c'est-à-dire un écheveau symétrique. Les quatre anneaux ont une symétrie de 90 degrés. Par conséquent, cette œuvre contient une double symétrie. La boule se trouve à l'intérieur du grand anneau. Les surfaces de l'enchevêtrement et de la boule sont des miroirs, vous pouvez donc trouver la symétrie dans la lumière réfléchie et le paysage aussi.

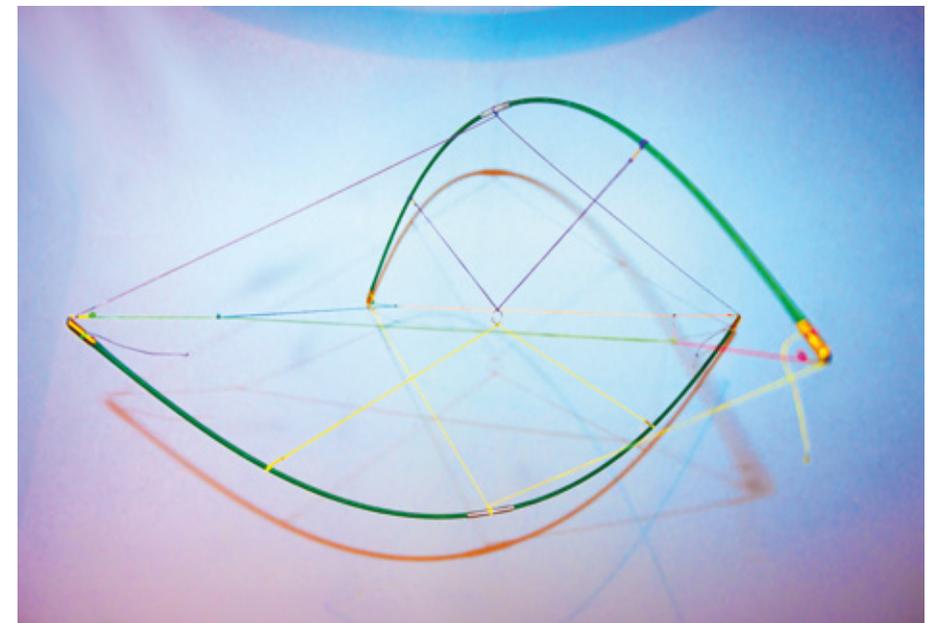
ALEXANDRE PUSHKAREV  
Vit et travaille en Russie

PHILIPPE RIPS  
Vit et travaille en France



*Synergie* ▲  
Impression numérique sur papier  
40x40 cm  
2025

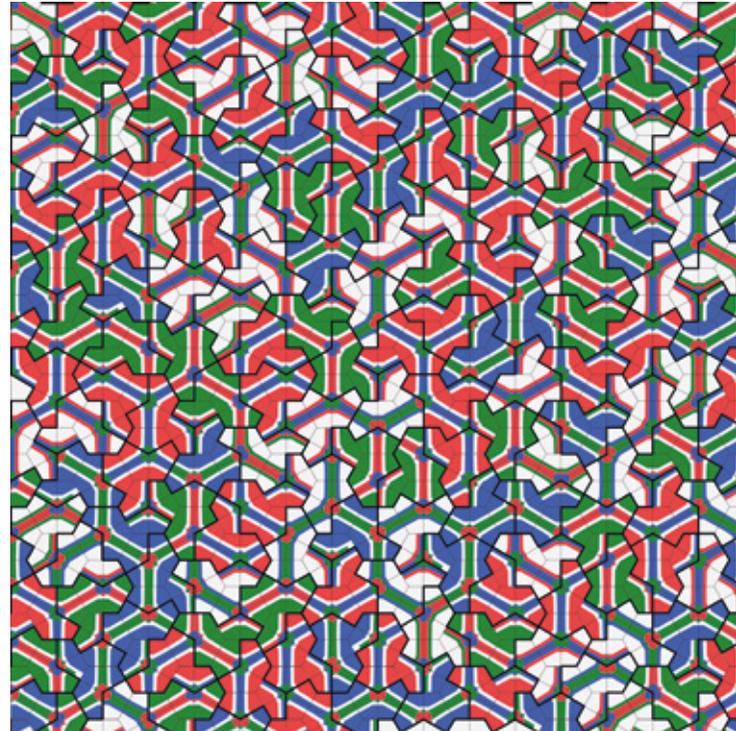
Ce tableau géométrique est composé de trois structures linéaires qui se coupent selon un angle de  $60^\circ$ . Chaque structure est formée de bandes dont la largeur est variable. Dans une des structures, les bandes sont des multiples de 3, dans une autre des multiples de 4, dans la troisième des multiples de 5. Leur rapport numérique est 3 - 4 - 5. Cette combinaison numérique comprend des chiffres pairs et impairs qui se suivent. Le résultat produit par les croisements des trois structures linéaires est un hexagone avec des motifs de translation symétrique au centre.



*Proto Cell 2 - Tensegrité* ▲  
Tiges en fibres de carbone, tubes de laiton, tresse nylon  
h 31 48x48 cm  
2025

La symétrie est une pure création du génie humain, rien n'est symétrique dans la nature et on peut l'oublier complètement. Pourtant chaque fois que j'utilise une feuille de papier, une tige de carbone, la première chose que je fais est de repérer le centre pour avoir la même surface, le même poids à droite et à gauche, en haut et en bas. C'est la condition sine qua non pour que tout soit à sa place, en équilibre. Et après ça seulement les choses tournent rond.

JUN SATO  
Vit et travaille en France

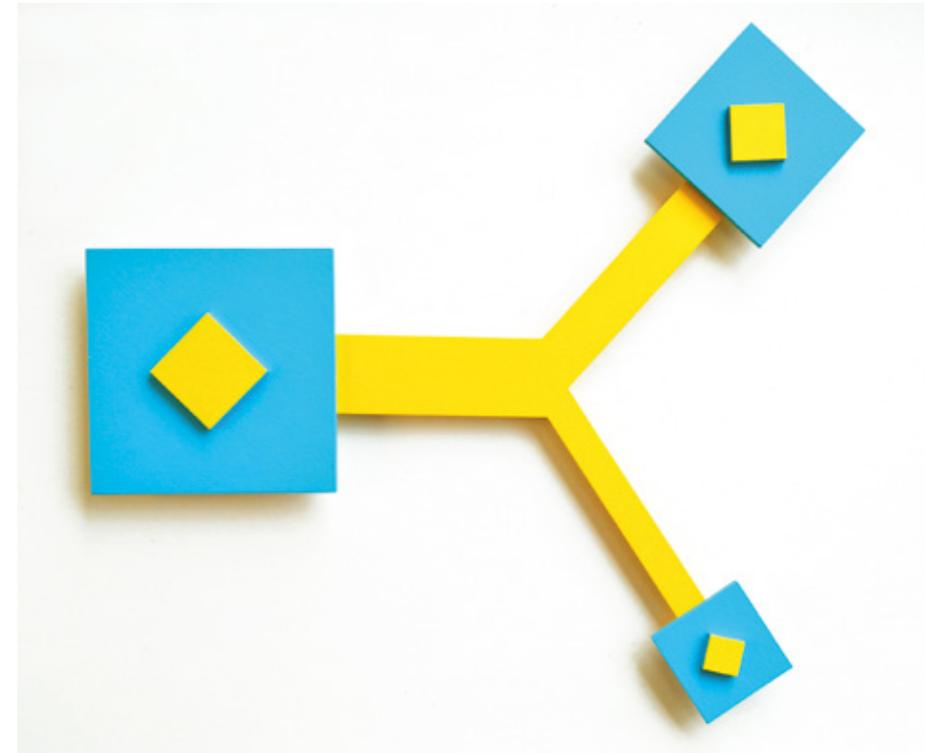


Tuile Einstein #3 ▲  
Impression numérique sur papier  
40x40 cm  
2025



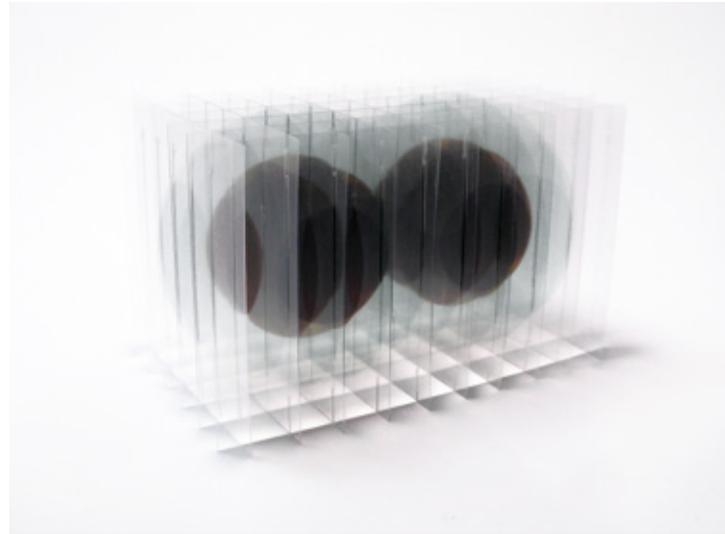
Le problème Einstein questionne l'existence d'une tuile unique pouvant former un pavage aperiodique. En mars 2023, David Smith et ses collègues ont découvert une tuile polygonale, appelée « le chapeau », un polygone à 13 côtés composé de huit cerfs-volants. Cette œuvre s'inspire de ce concept. En utilisant quatre couleurs pour créer six types de chapeaux, nous avons réussi à les agencer de manière irrégulière, révélant un motif à la fois mathématique et esthétique, riche en symétries et asymétries captivantes.

JANOS SAXON  
Vit et travaille en Hongrie



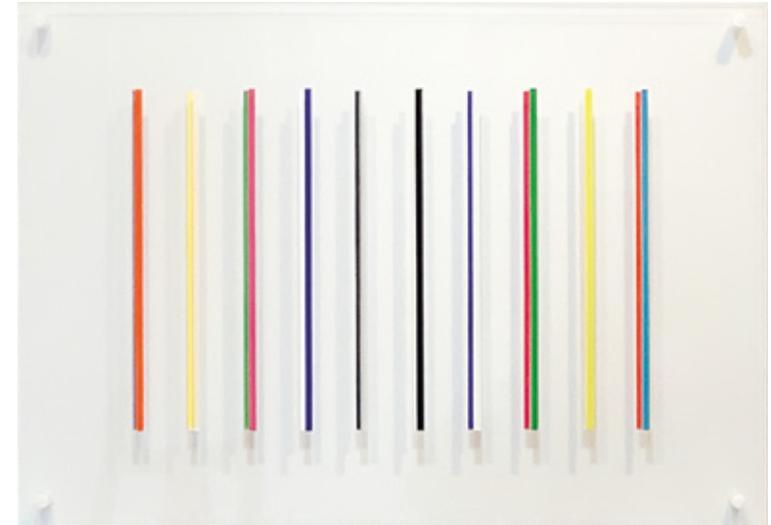
Coplanal 111 ▲  
Huile sur bois  
55x65 cm  
2024

Ce que je comprends sous la notion de poly-dimensionnalité est plus ou moins équivalent à l'idée inter-disciplinaire des sciences étudiant les proportions mathématiques et leur visualisation. Les formes restent invariables malgré le changement de mesure et de dimension, c'est-à-dire qu'à chaque changement de mesure, il faut que les détails ou les fragments caractérisant la forme initiale se reproduisent. L'œuvre *Coplanal* ci-dessus est un hommage à mon maître Arden Quin (1913), l'un des fondateurs de MADI, et a été créée à l'occasion du 111<sup>e</sup> anniversaire de sa naissance en 2024. La symétrie changeante des formes se rapporte les unes aux autres dans un rapport 2/3.



*Dessin/volume : Division ▲*  
H 15x25x15 cm  
Encre pigmentée, acrylique, vernis, film polycarbonate  
2025

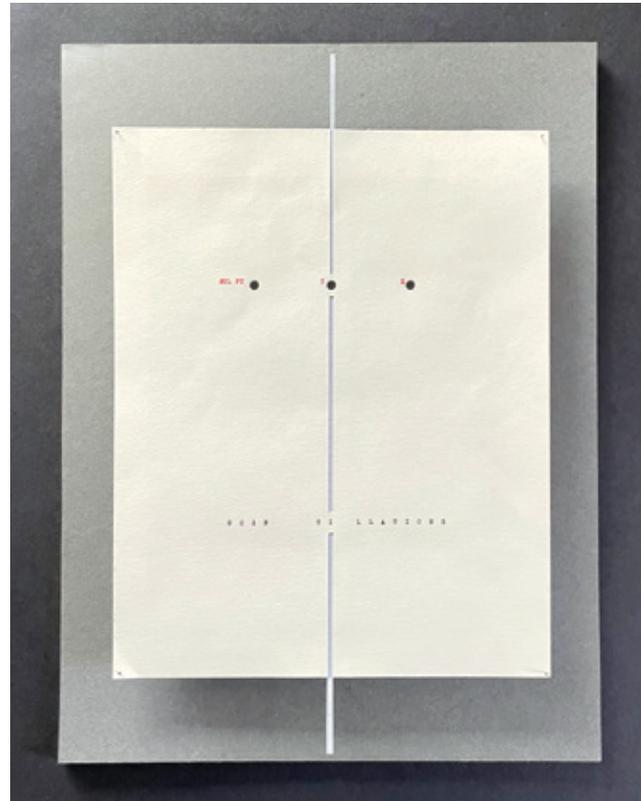
Lorsque j'ai connu le thème symétrie pour l'exposition *Art et Mathématiques*, j'ai imaginé deux formes identiques côte à côte. Et j'en suis venu immédiatement au sujet que je voulais réaliser : la division cellulaire. Moment où un noyau flotte à l'intérieur d'une protection sphérique et gélatineuse et se sépare en deux. Un objet ayant exactement la même forme et la même taille émerge alors. En utilisant un film transparent comme support, je crée des sphères par ce que l'on appelle le calcul et par le dessin à la main. Je voulais créer quelque chose qui évoque un objet vivant.



*Le Paradigme de la Transparence. 25 MATH.S. ▲*  
Acrylique sur plexiglas  
33x47 cm  
2025

Mon travail est une expression de la beauté qui combine la profondeur réelle (espace) et l'espace colorimétrique (contraste) en utilisant des matériaux transparents. Cette œuvre combine les huit couleurs primaires intégrées de Küppers avec la translucidité et la transparence, et les dispose symétriquement dans l'espace.

MICHEL TOMBROFF  
Vit et travaille en Belgique



*Scintillations* ▲  
Encre sur papier  
24 x 30 cm  
2025

Cette œuvre est inspirée du poème de Stéphane Mallarmé, « Ses purs ongles très-haut » et du mystère lié au mot 'ptyx' qui y apparaît en rime avec 'Styx'. De nombreux exégètes de la poésie de Mallarmé se sont penchés sur l'énigme de ce poème. *Scintillations* est ma propre tentative : de la même façon que Mallarmé a forcé le mot 'ptyx', je force la symétrie entre les points des i de 'scintillations'.

ENRIQUE VEGANZONES  
Vit et travaille en Espagne



20241116 ▲  
Crayon et tempéra à l'œuf sur papier fait à la main en Auvergne (1742)  
24 x 36 cm  
2024

Ce dessin appartient à une série explorant le signe graphique comme écriture et langage, où des combinaisons liées au nombre et à la proportion dorée traduisent l'ineffable au-delà des mots. Les symboles y apparaissent tels des caractères structurés à partir d'une symétrie axiale interne qui organise les cellules verticales depuis le noyau de chaque signe graphique. La surface, marquée par ses irrégularités et nuances, renforce l'idée d'une écriture qui dépasse le langage compréhensible.

© **Abstract Project**  
5, rue des Immeubles-Industriels  
75011 Paris  
contact@abstract-project.com  
Édition Abstract Project  
Création Delnau

**AP**

