

Kaspar RAVEL

artiste en résidence à Sorbonne Université 2022-2025



Après l'interférence

Anatomie d'un ordinateur presque quantique

Exposition du 17 octobre au 22 novembre 2025

Galerie Wagner
19 Rue des Grands Augustins
75006 Paris

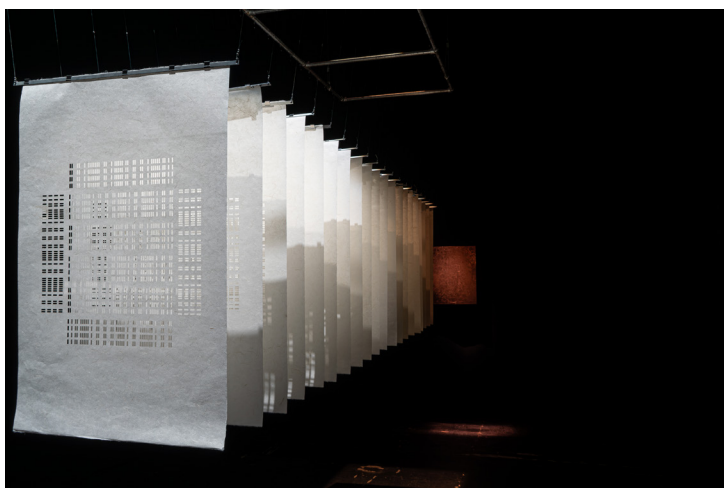
Après l'interférence

Anatomie d'un ordinateur presque quantique

Kaspar Ravel - artiste
en collaboration avec Jessica Garrett – scénographie, Luci Husson – création sonore

Commissariat : Justine Jean, Kaspar Ravel, Florence Wagner

Production réalisée dans le cadre de la résidence d'artiste de Sorbonne Université
2022-2025, soutenue par le label Science Avec et Pour la Société.



*Exposition en parallèle
de la Biennale NEMO
au #104 - Paris*

du 11 octobre 2025 au 11 janvier 2026



Résidences Artistiques

2022-2025 - Sorbonne Université, Paris, France
 2025 - Code 2025, Impakt, Utrecht, Pays-Bas
 2025 - Welcome to My Homepage, The Museum of Human Achievement, Austin, USA
 2024 - Hacknet Residency, Hacklab01, Zagreb, Croatie
 2022 - Ferme de la Martinière, Ambierle, France
 2020 - Shades of Blue w/ Fabrizio Rat, Paris, France
 2019 - Incroyable, CENTQUATRE-PARIS, Paris, France
 2018 - Collisions, Fablab l'Établi, Soustons, France

Expositions Solo

2024 - Fossiles Impossibles, Théâtre de la Ville, Paris, France
 2023 - Quelques Formes Discrètes, La Passerelle, Paris, France

Kaspar Ravel (il/i-el) est artiste, chercheur·euse et commissaire d'exposition. À travers une démarche de recherche-création, i-el développe des œuvres artistiques, qui fonctionnent comme tentatives «poétiques» de défier et/ou proposer des alternatives aux innovations technologiques qui s'ancrent dans notre quotidien.

Héritier de la culture hacker des années 1990+2000, ses projets opèrent de manière tactique dans l'esprit des braconnages culturels et des réappropriations théorisées par les sociologues de la technique et des pratiques quotidiennes. I-el cherche alors à déjouer, dé-scripter, détourner de manière artistique les dispositifs, objets et outils technologiques qui l'entourent. D'abord pour y inventer d'autres usages, mais aussi afin de mieux les comprendre: c'est en défaisant que l'on apprend à faire autrement. L'internet, les réseaux, tout comme l'informatique personnelle sont donc pour e-lui un terrain d'expérimentations autant qu'un théâtre de potentielles perturbations électriques.

À travers ces contre-usages, il s'agit aussi de refuser l'optimisation par défaut de toute chose, cette démarche qui consiste à réduire le monde au rang de problème à résoudre - geste qui écarterait toute pensée poétique autant que politique. Face aux logiques d'ingénieurs, son travail se rapproche donc du chindōgu (珍道具), l'art de concevoir des outils étranges ou inhabituels qui parodient le productivisme et qui (tout en visant à résoudre un problème) créent finalement de nouvelles complications. Cette approche laisse entrevoir, via de joyeux accidents, comment nous pourrions vivre dans un monde délesté de l'injonction au progrès.

Au service d'une envie de repenser la condition technique de l'anthropocène, de créer des technologies plus sûres, low-tech et accessibles, ses collaborations principales se situent en milieu universitaire, hacklabs, makerspaces, ONGs, ambassades, et autres institutions publiques, avec qui i-el développe des outils discursifs et algorithmiques dans le cadre d'ateliers participatifs ou de résidences in situ.

De l'interférence, entre art et sciences



Kaspar Ravel - Accrochage Galerie Wagner - Octobre 2025

Écouter, regarder, s'enthousiasmer et risquer : voilà les intentions qui guident mon métier de galeriste. Saisir les opportunités fait aussi partie de mon ADN, surtout lorsqu'il s'agit de créer des synergies au service des artistes et du développement de leur notoriété.

Aussi, ayant assuré la première exposition d'art au sein de la Maison Poincaré — musée des mathématiques inauguré en septembre 2023 à Paris — j'ai rencontré diverses personnalités dont Pierre-Marie Chauvin, Vice-Président du Conseil d'Administration de Sorbonne Université, Vice-Président Arts, Sciences, Culture et Société.

Au fil de la conversation, il m'a parlé du projet de résidence en trois années (2022-2025) proposé par Sorbonne Université, et de son premier lauréat, l'artiste Kaspar Ravel. Pourquoi ne pas offrir à ce jeune diplômé des Beaux-Arts sa première exposition solo en galerie à l'issue de sa résidence ? Un projet d'autant plus excitant que Kaspar Ravel a également été sélectionné pour participer, en parallèle, à la Biennale NémO au CENTQUATRE-PARIS.

Cet artiste pluridisciplinaire s'intéresse aux technologies, considérant Internet et l'informatique comme un terrain d'expérimentation. Sa démarche, axée sur la recherche+création, consiste à repenser nos technologies.

En collaboration avec des chercheurs en physique, philosophie et sciences de l'information (QICS, LPENS, Sorbonne Université), Kaspar Ravel questionne les bouleversements cognitifs et symboliques liés aux nouvelles technologies. Il s'intéresse également à la diffusion du terme « quantique » hors du champ scientifique, notamment dans les médecines alternatives ou le

mysticisme.

L'œuvre présentée dans le cadre de la Biennale NémO est un ordinateur sans électronique. Des feuilles de papier et de métal, finement découpées, modulent la lumière pour générer des motifs d'interférences : une métaphore visuelle du traitement quantique de l'information. Chaque couche agit comme l'étape d'un algorithme. À la croisée du low-tech et de la recherche de pointe, cette machine propose une autre façon de penser l'informatique — sensible, analogique, presque artisanale — qui interroge notre rapport aux technologies passées, présentes et futures.

À la galerie Wagner, la machine n'est plus présentée comme un tout, mais comme une série d'organes délicats, désassemblés et exposés. Chaque couche de métal et de papier est suspendue comme une œuvre individuelle, chacune représentant une étape de calcul figée dans l'espace. Dans cette configuration, nous ne regardons plus la lumière traverser la machine, au contraire, nous sommes la lumière au cœur de la machine. Le parcours du public est alors assimilable à celui d'un photon qui se retrouve altéré à chaque seuil franchi. Une diffraction, une mémoire. Autour des pièces, des impressions réalisées au plotter traduisent cette activité silencieuse. Elles rendent visible ce qui d'ordinaire ne l'est pas : les interférences infimes, les motifs d'erreur, les nuances produites par le dialogue entre lumière et matière. Ces impressions sont abstraites, comme des radiographies d'un processus invisible et relèvent les résultats bruts issus de la machine.

Avec cette exposition, la Galerie Wagner réaffirme son intérêt pour la création mêlant des

considérations artistiques et scientifiques. Car si depuis plus d'une décennie la ligne de la galerie s'articule autour de la géométrie, l'art concret, construit et cinétique, celle-ci a aussi pour vocation de s'intéresser aux sciences. Ainsi, la démarche de Kasper Ravel épouse parfaitement les interrogations scientifiques que la galerie souhaite porter : que nous raconte une œuvre sur notre rapport au monde et aux mystères de la création ? Quel horizon s'ouvre à nous dans notre rapport physique à l'œuvre ? Comment notre corps et notre cerveau réagissent-ils face aux formes, aux couleurs, aux matières, aux jeux optiques, aux phénomènes de vibration des éléments, aux phénomènes lumineux, aux structures mathématiques et/ou scientifiques sous-jacents... nous permettant d'interroger notre manière de percevoir l'espace et le temps. Convaincue que la convergence entre création artistique et recherche scientifique est à l'origine de nouvelles perspectives sur le mouvement, la lumière et la perception, j'accueille avec curiosité et enthousiasme l'univers quantique de Kasper Ravel.

Florence Wagner

Après l'interférence, anatomie d'un ordinateur presque quantique

Depuis plusieurs années, je développe une pratique autour de ce que j'appelle les artefacts affectifs : textures sonores, visuelles et sociales qui émergent de nos interactions quotidiennes avec la technologie. Dans cette continuité, *Après l'interférence* explore l'informatique non conventionnelle, un domaine qui défie les paradigmes de la logique binaire et propose d'autres manières de concevoir le numérique.

L'œuvre *Après l'interférence* est un ordinateur symbolique, elle prend la forme d'une sculpture de papier et de métal qui opère ses calculs via la lumière qui la traverse. Comme les circuits électroniques qui encodent le monde en 0 et 1, son architecture de papier perforé de fentes, réparti de manière précise les faisceaux lumineux en laissant passer (1) ou ne pas passer (0) la lumière. Chaque fente agit comme un opérateur logique, exécutant un calcul qui se reporte sur la feuille suivante. La machine entière incarne un algorithme unique, figé dans la matière.

C'est un ordinateur presque quantique, dans le sens où il ne fonctionne ni comme un ordinateur quantique avec des qubits comme unité d'information, ni comme un ordinateur classique avec des bits, mais plutôt avec un entre-deux. L'information qui y transite est certes binaire, mais probabiliste. Elle est en fuite constante, ce sont des 0 et des 1 en devenir, qui ne sont jamais complètement l'un ni l'autre. Cette particularité découle des propriétés quantiques de la lumière, plus particulièrement de la propriété d'interférence : la lumière possède la propriété de pouvoir interférer avec elle-même. Comme quand deux vagues qui se croisent dans l'océan, une troisième se forme, il en résulte un motif d'interférence. Ces interférences créent dans la machine des zones où la lumière s'amplifie et d'autres où elle se tamise,

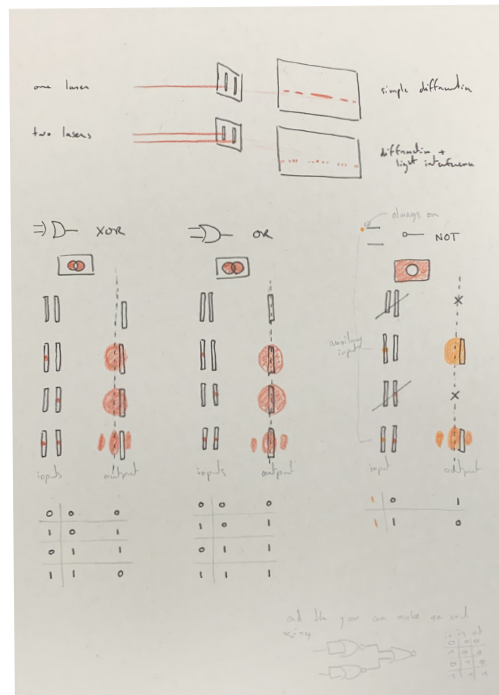
habitées par des fluctuations invisibles qui fragilisent l'interprétation du signal. Loin des promesses de la suprématie quantique, ce qui m'intéresse dans ce projet est plutôt la sensibilité des technologies quantiques. Ce qui rend cette machine singulière, c'est aussi son indisponibilité constitutive. Elle ne fonctionne que dans un alignement précis avec le soleil, rendant ses calculs dépendants des cycles solaires plutôt que de notre réseau électrique. Cette contrainte n'est pas un défaut mais une proposition : et si nos machines computationnelles devaient négocier avec l'heure et la météo de la journée ? Si la plupart des technologies d'aujourd'hui ont en commun la volonté de rendre le monde disponible en continu, cette machine-solaire propose à l'inverse une informatique discontinue qui assume la rupture imposée du rythme jour-nuit.

Cette direction m'a aussi amené à interroger comment le terme «quantique» a débordé de son cadre scientifique pour contaminer d'autres sphères culturelles. De la médecine quantique au mysticisme new-age, le mot s'est transformé en signifiant flottant, porteur de promesses de transformation radicale. Cette dérive m'intrigue : comment une théorie physique devient-elle mythologie contemporaine ? Comment ses métaphores techniques: intrication, superposition, collapse,... deviennent-elles des métaphores existentielles ? Pour explorer cette polysémie du quantique, j'ai collaboré avec le compositeur-ice Luci Husson sur la dimension sonore de l'œuvre. La création qui en résulte met en scène l'imaginaire sonore d'un ordinateur presque quantique, mêlant les authentiques artefacts soniques des ordinateurs quantiques actuels - enregistrés au Laboratoire de Physique de l'École Normale Supérieure (LPENS) avec le soutien du Quantum Information Center Sorbonne (QICS) - à des textures sonores spéculatives. Cette

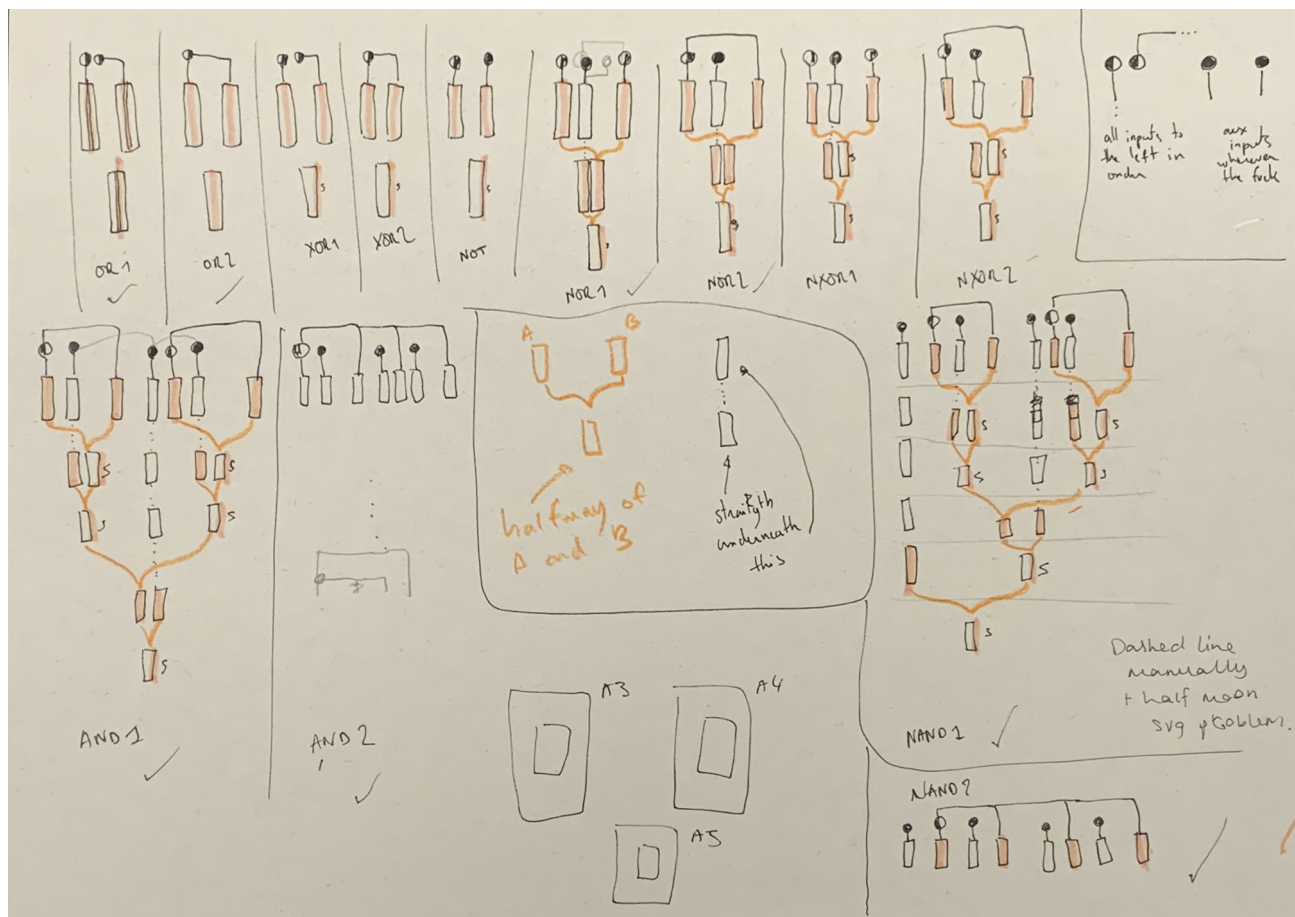
pièce incarne alors la double nature du quantique à mes yeux : objet de rigueur scientifique et matière à récits archéologiques futurs.

En choisissant de créer un ordinateur presque quantique, je propose donc une forme de résistance douce aux récits dominants de l'innovation et de la science-fiction. Face aux milliards investis dans la course au qubit stable, j'oppose une machine impraticable par design. Une machine qui refuse l'optimisation permanente pour embrasser l'attente du moment propice, ce kairos technologique où le soleil et le papier s'alignent enfin pour produire, peut-être, de manière invisible, un calcul vulnérable aux variations de la lumière ambiante.

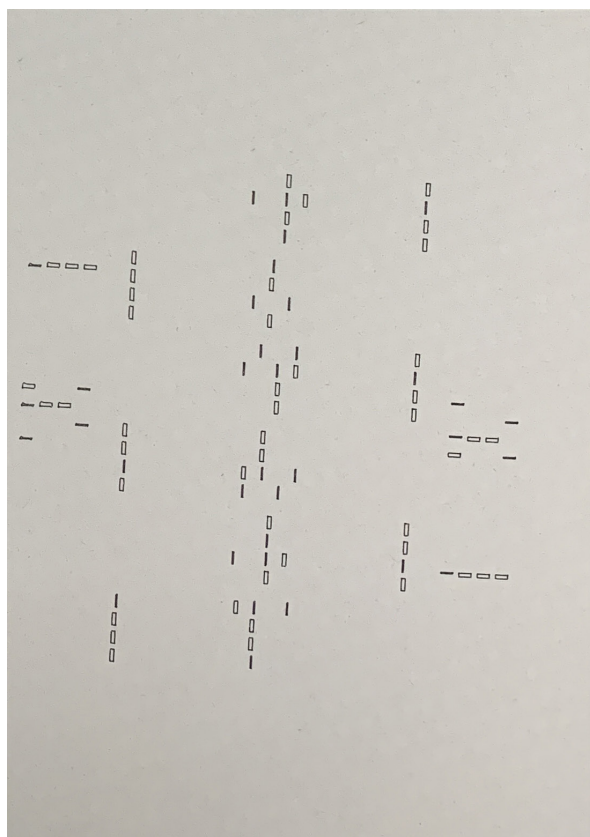
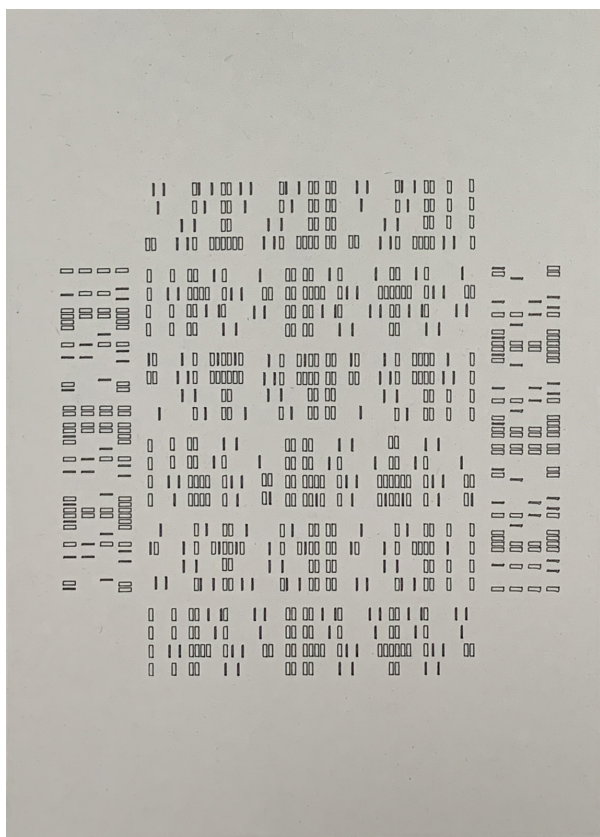
Kaspar Ravel



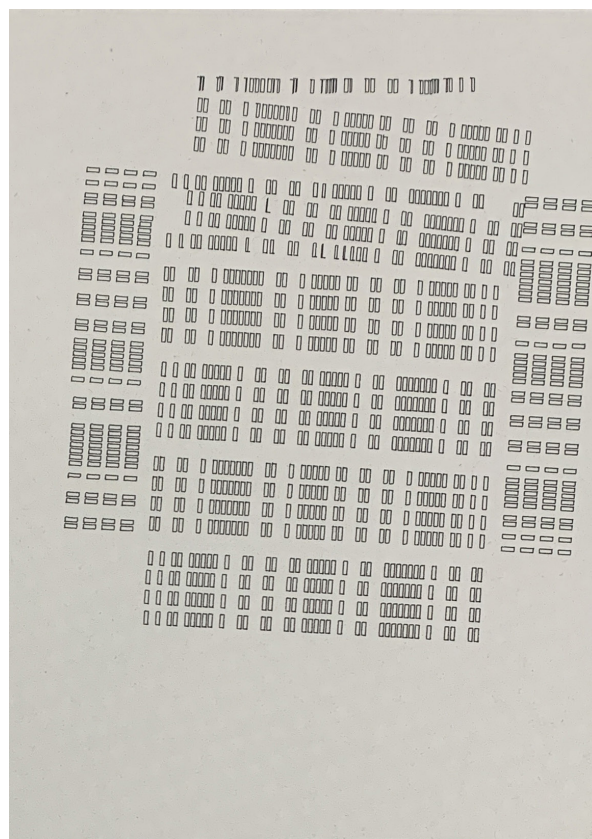
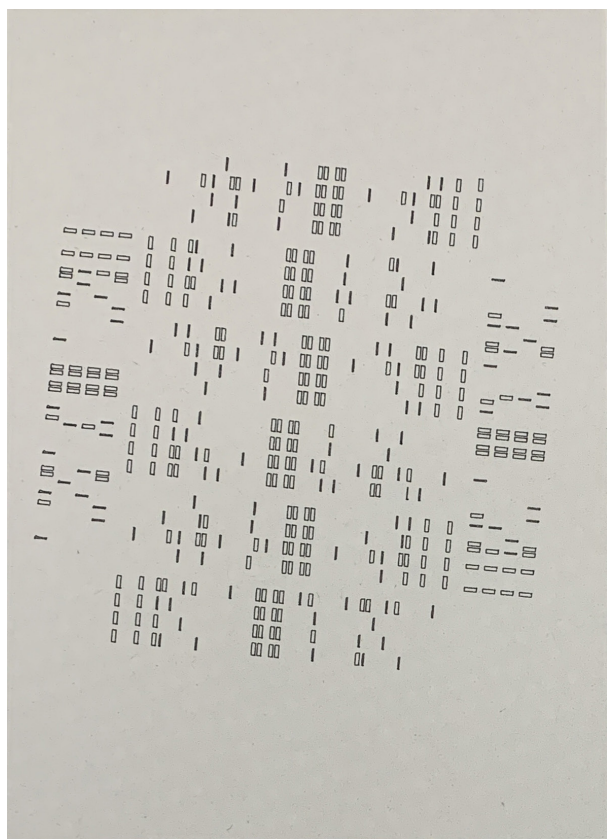
Recherche de machine à interférence - Croquis, 2025
Feutre et crayon sur papier recyclé
21 x 29,7 cm
Pièce unique



Page gauche et droite :
Recherche de machine à interférence - Croquis, 2025
Feutre et crayon sur papier recyclé
21 x 29,7 cm
Pièces uniques



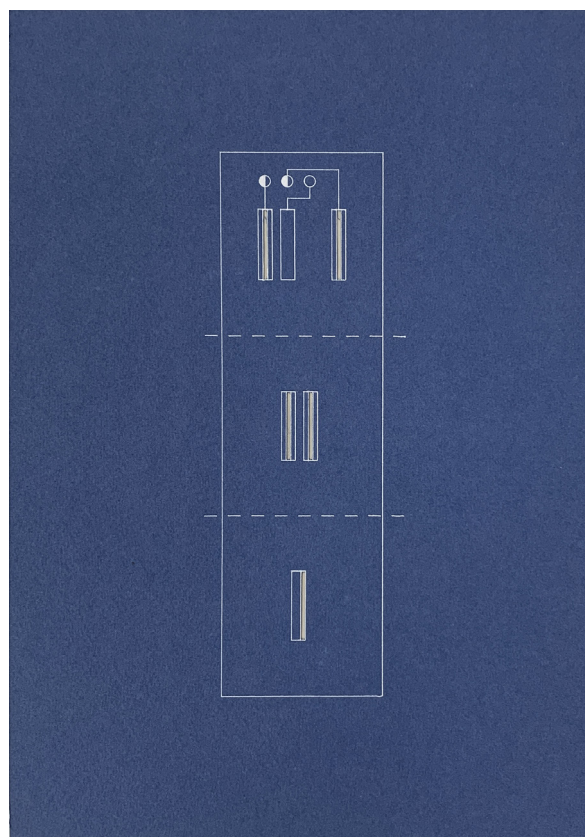
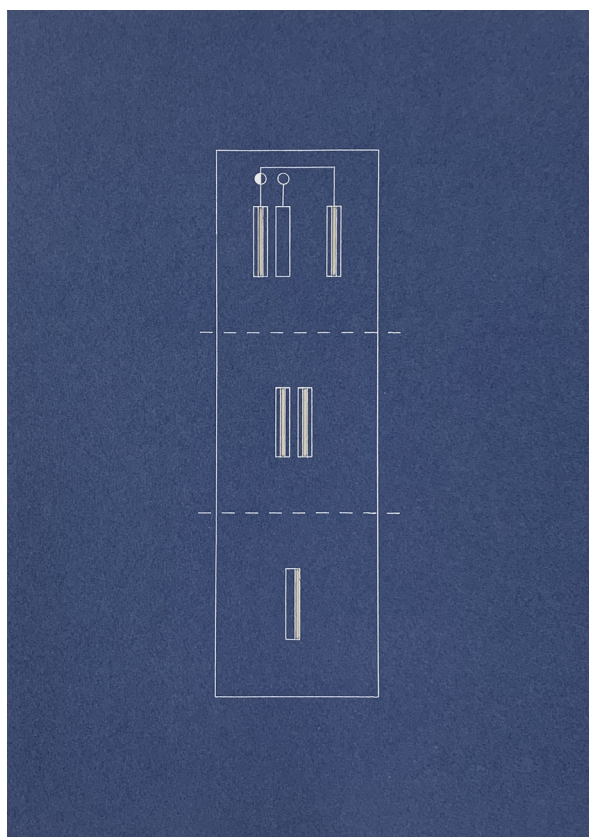
Série 32-bit adder plot 1, 2, 2025
Dessin au plotter sur papier recyclé
21 x 29,7 cm
Pièces uniques



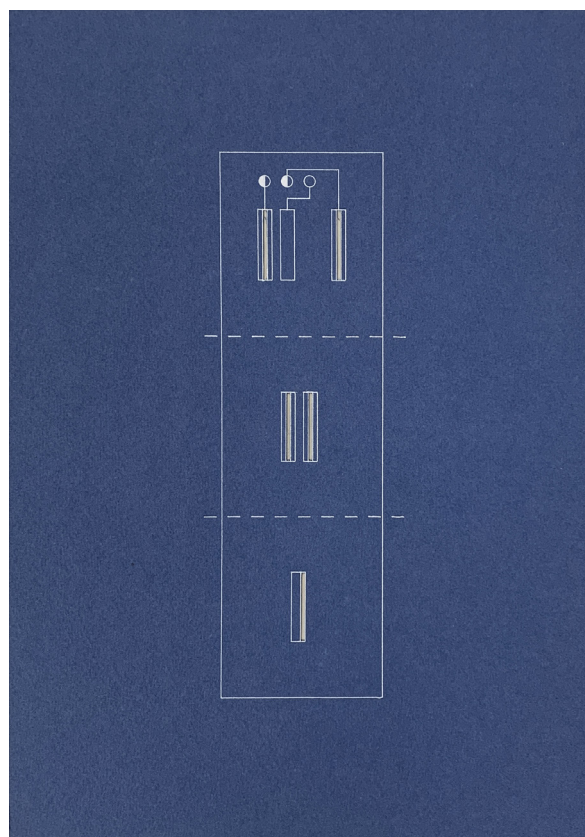
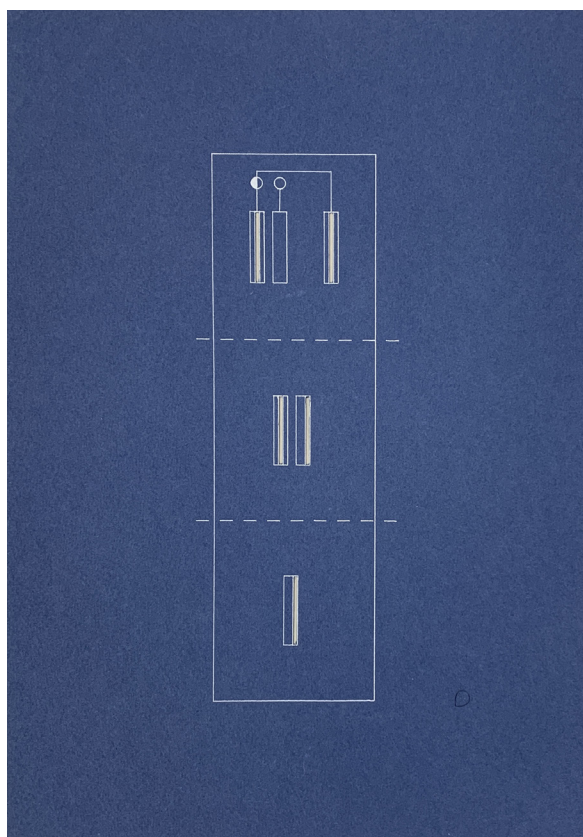
Série 32-bit adder plot 3, 4, 2025
Dessin au plotter sur papier recyclé
21 x 29,7 cm
Pièces uniques



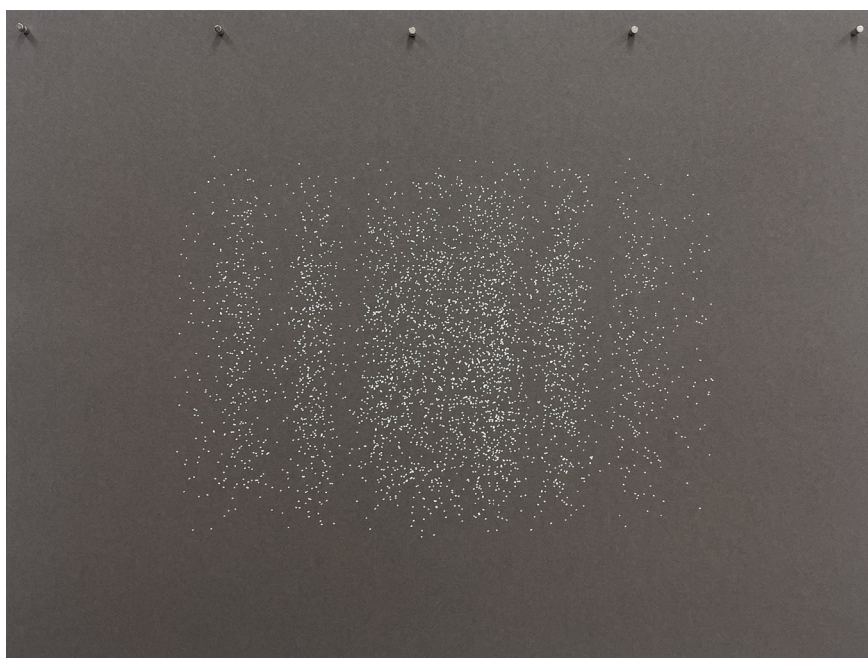
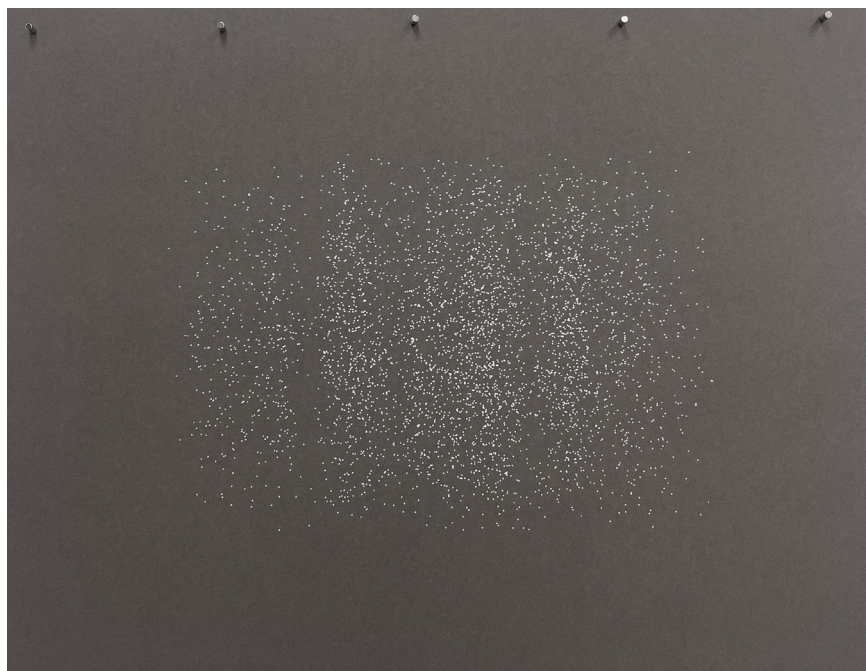
Portes logiques fondamentales

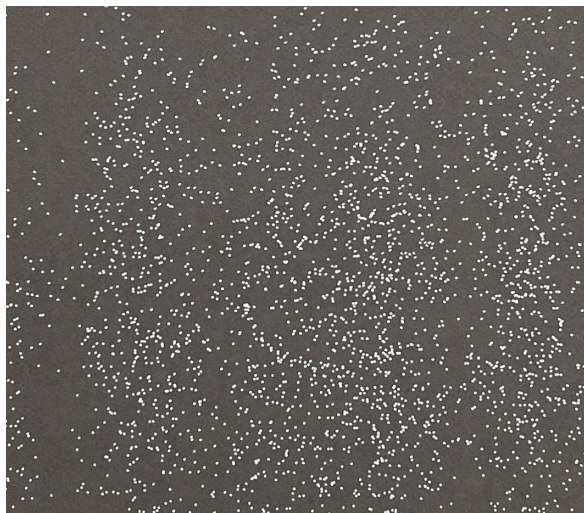


NOR1 et NOR2, 2025
Dessins au plotter sur papier bleu découpé au cutter
15 x 21 cm
20 originaux pour chaque



NXOR1 et NXOR2, 2025
Dessins au plotter sur papier bleu découpé au cutter
15 x 21 cm
20 originaux pour chaque

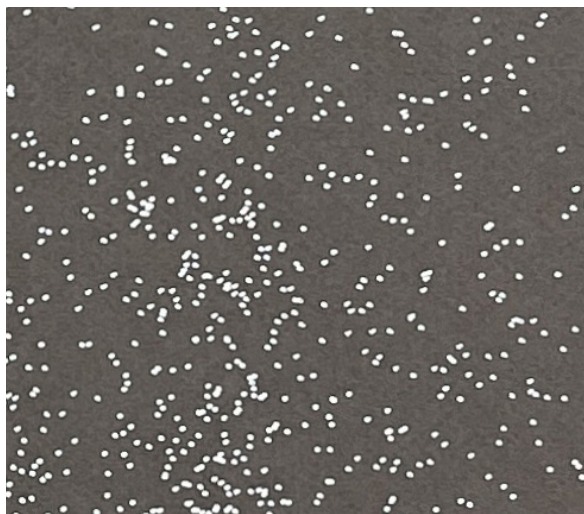


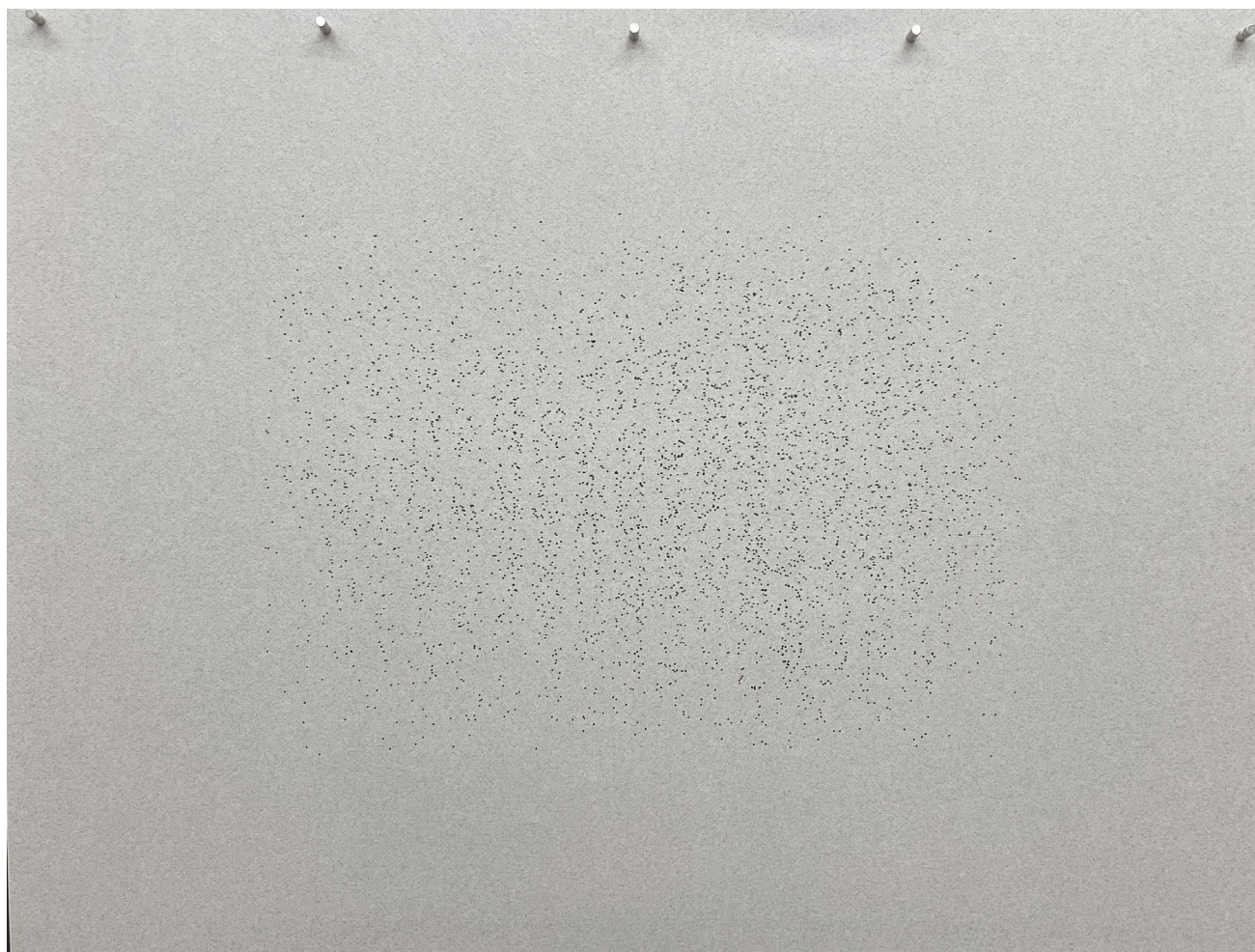


Page gauche :

Pattern d'interférence 1 et 2, 2025
dessins au plotter d'après une simulation informatique
50 x 65 cm
œuvres originales uniques

Page droite : agrandissements





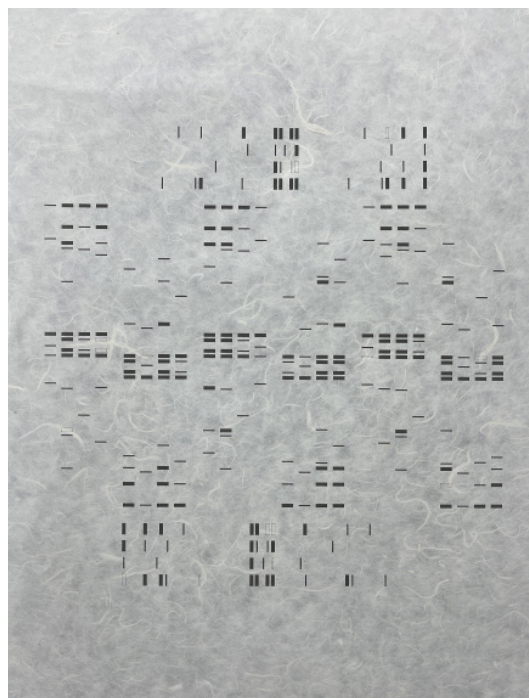
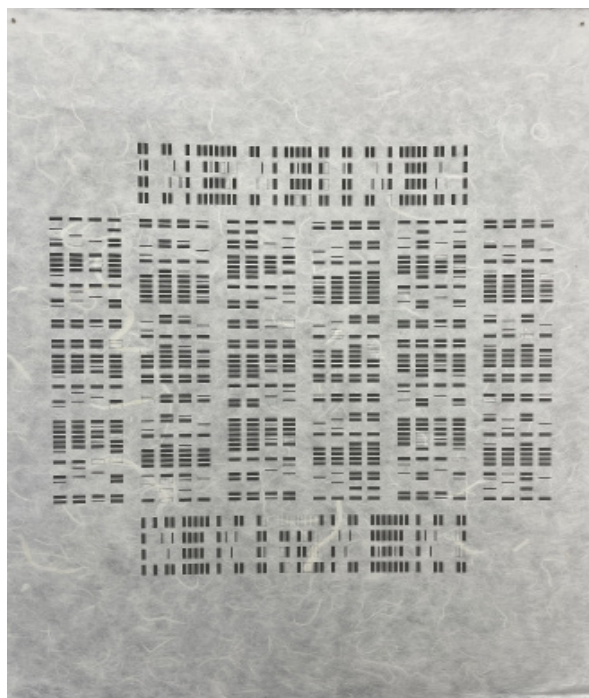
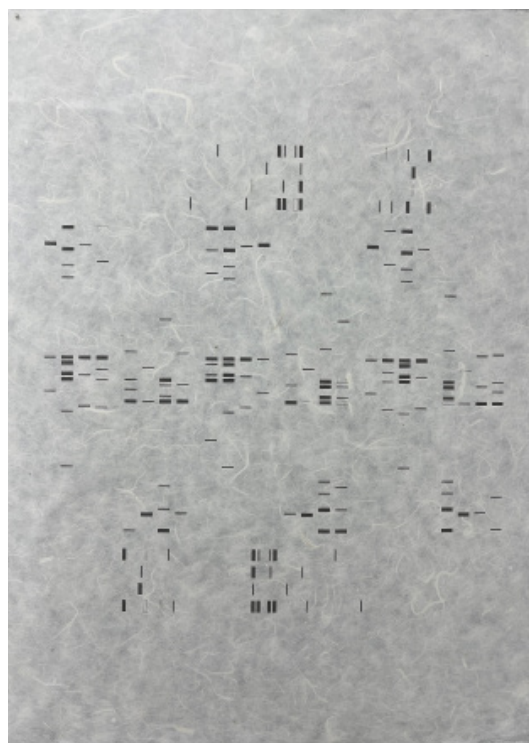
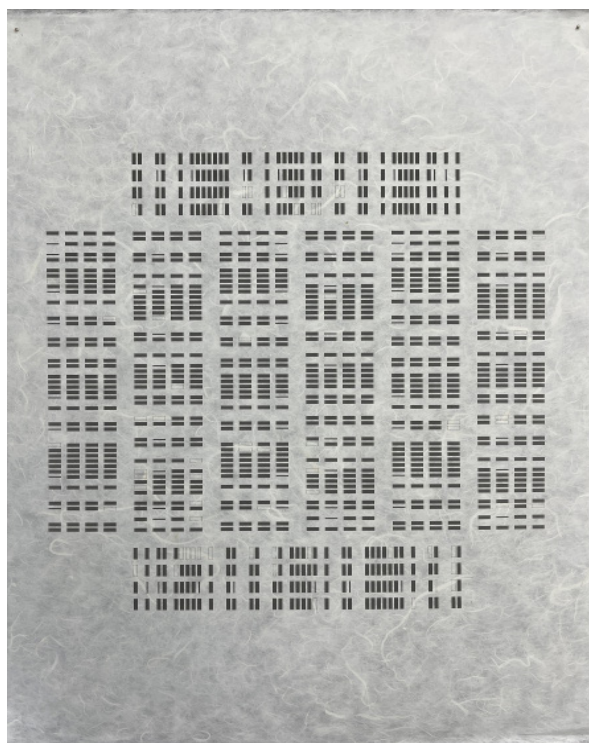
Pattern d'interférence 3 et 4, 2025
dessins au plotter d'après une simulation informatique
50 x 65 cm
œuvres originales uniques

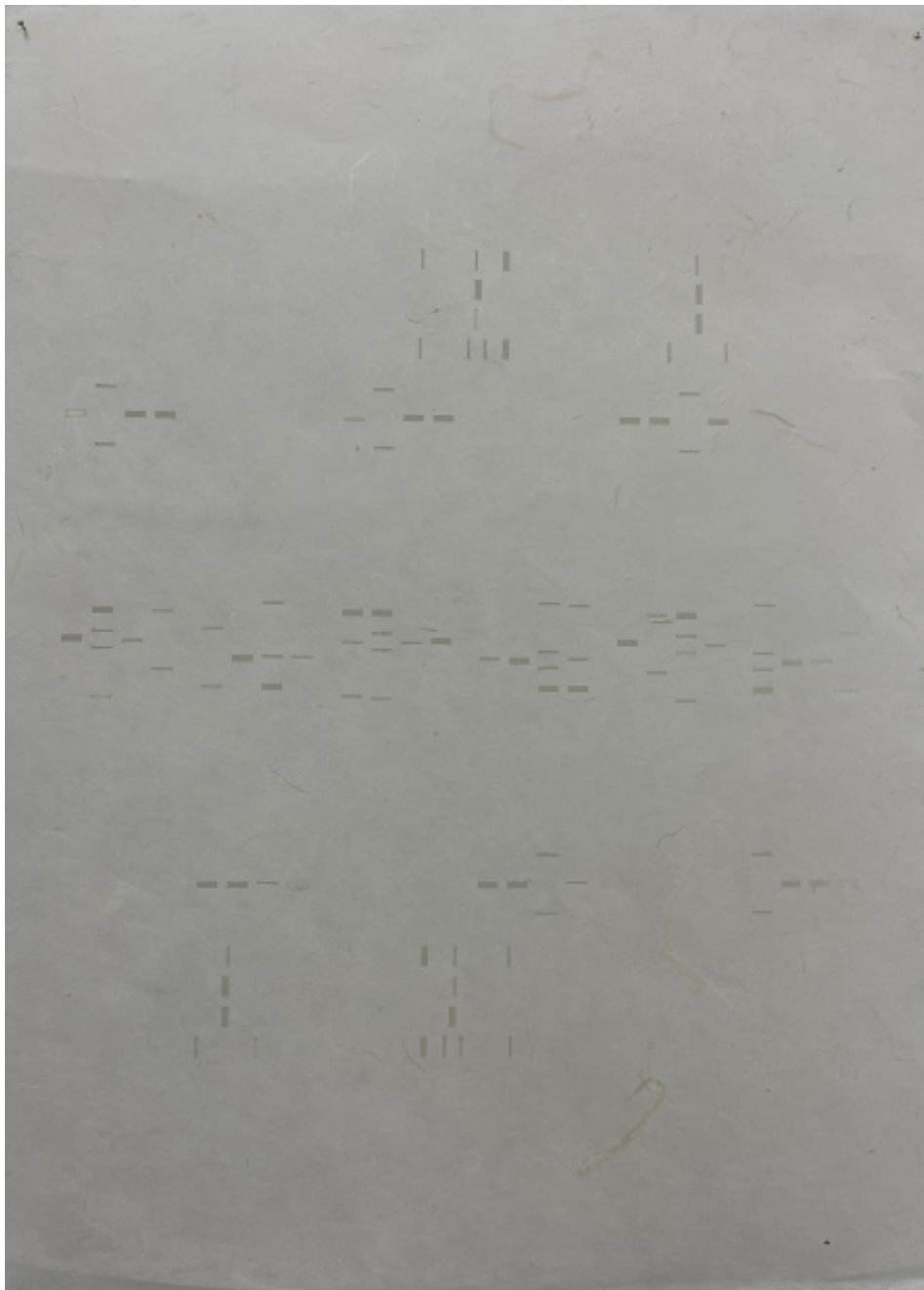


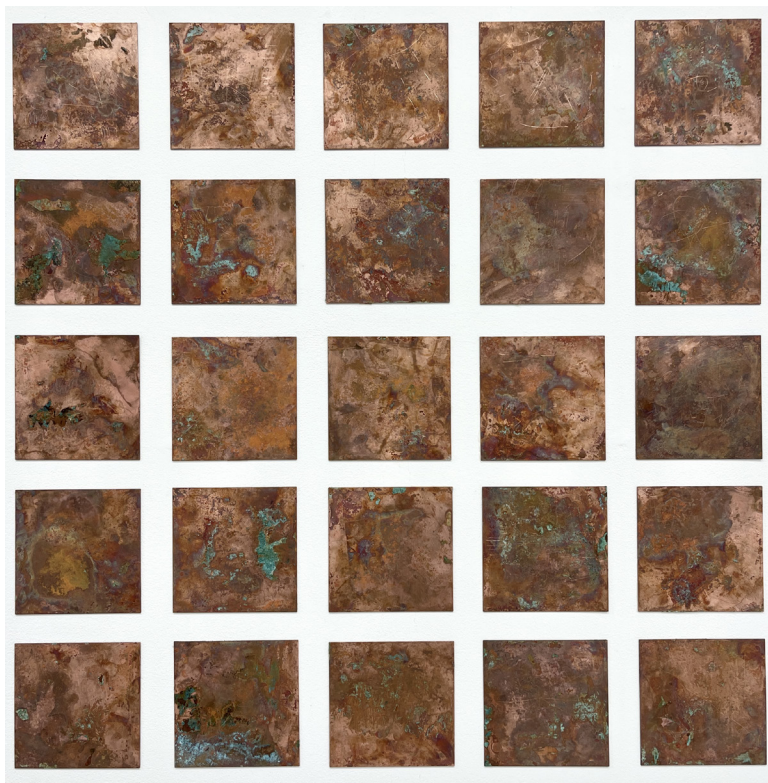
2025 - Vue de l'exposition - Galerie Wagner - Paris



Chaque feuille est une étape de l'algorithme qu'exécute la machine







Gravure à la main sur plaques de cuivre
en référence aux traces laissées par
les scientifiques sur les machines des
dispositifs expérimentaux, illustrant par
le dessin brut, les fondamentaux de
l'informatique non-conventionnelle et le
principe d'interférence



