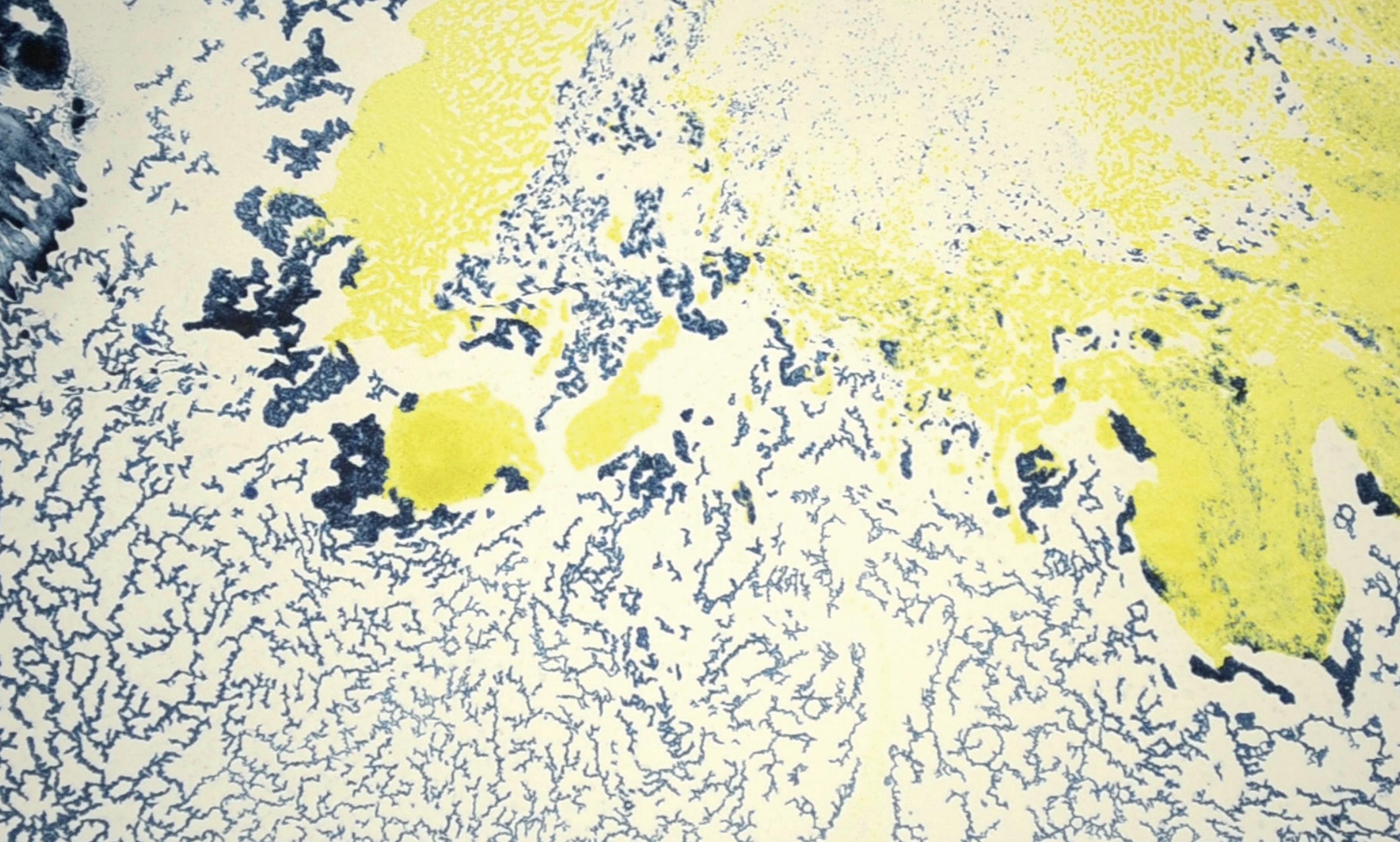


TUTTI
QUANTA

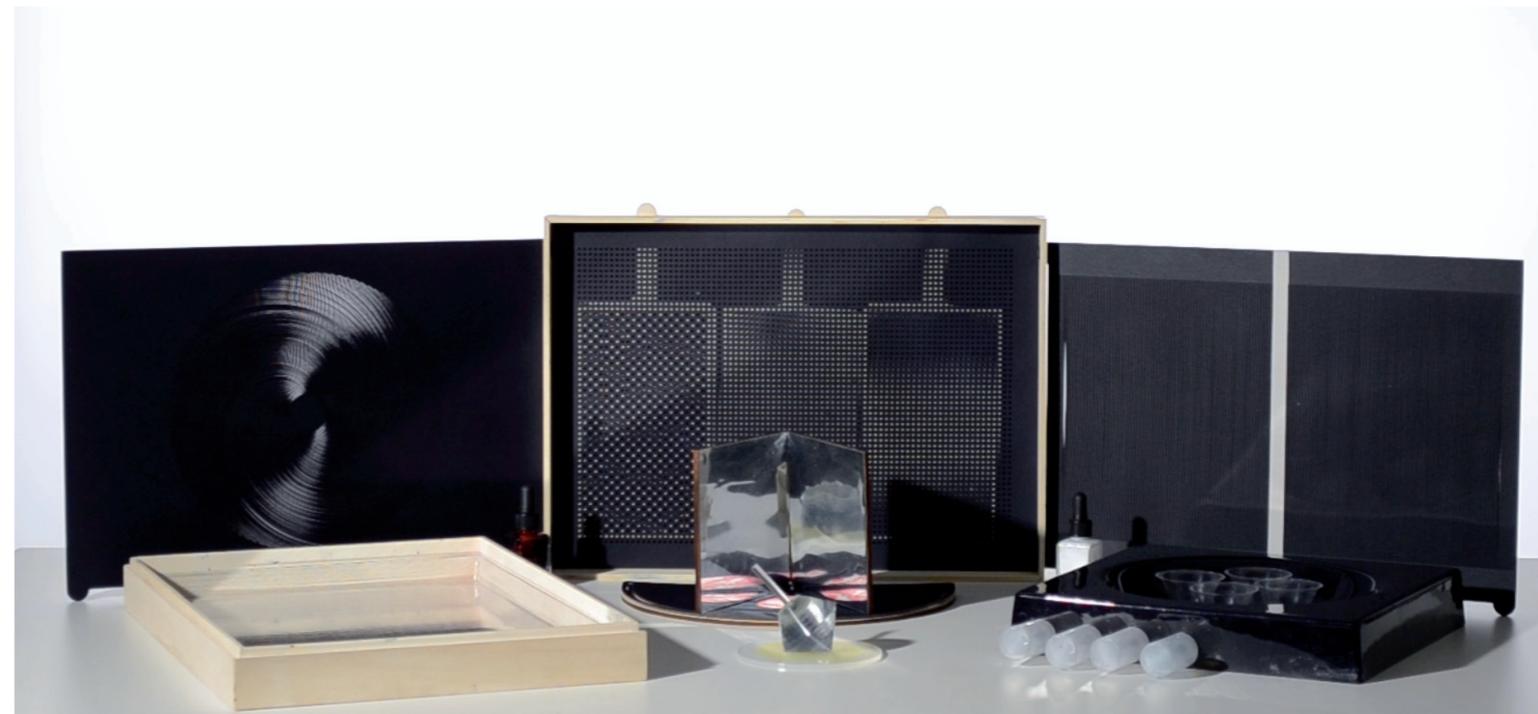


EFFET QUANTIQUE

Julien Bobroff

EFFET PLASTIQUE

Marianne Cardon

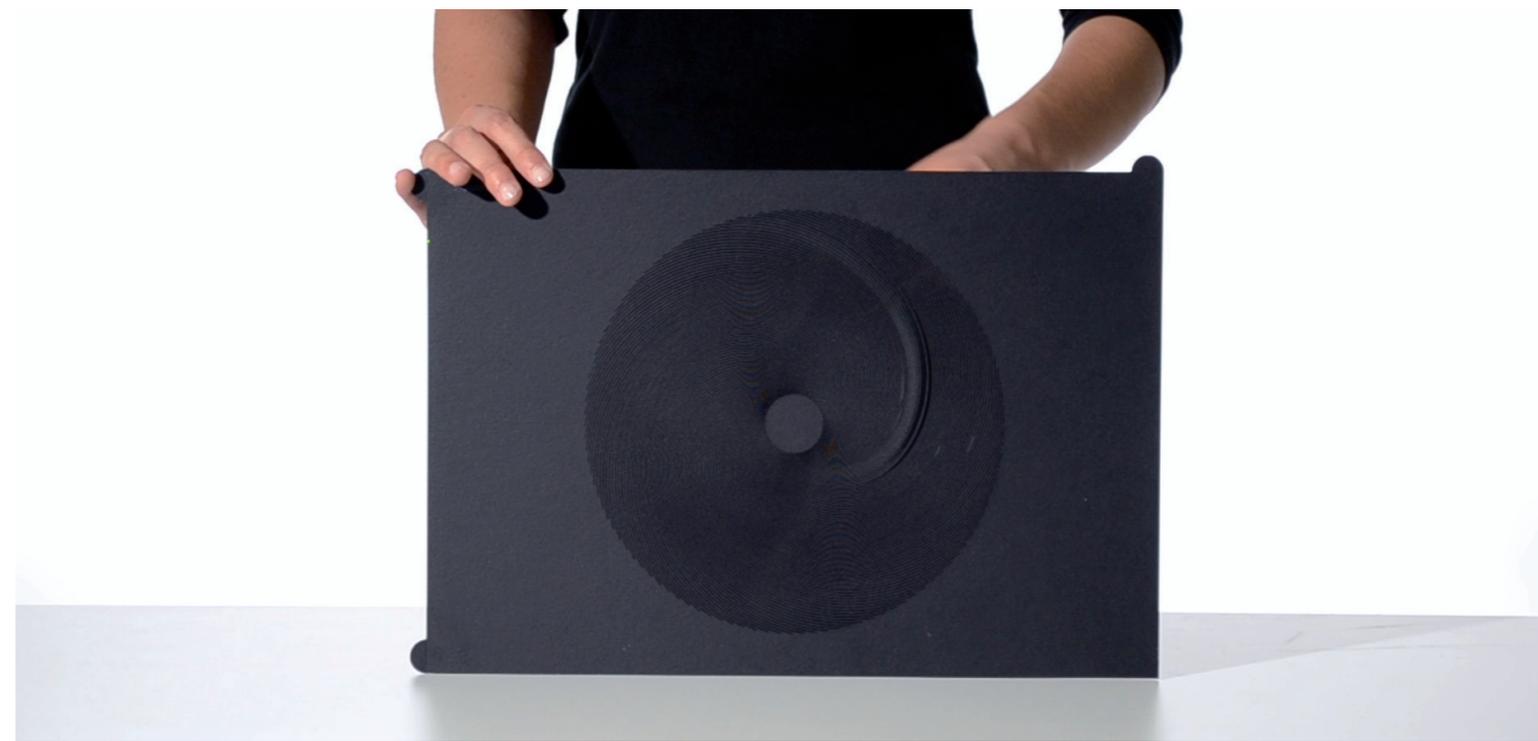


ONDE QUANTIQUE

Un objet quantique est une sorte d'onde de matière. Cette onde est à plusieurs endroits à la fois et se propage de façon aléatoire.

ONDE DE MATIÈRE

Un objet souple et rigide à la fois. En le manipulant une onde se crée. Elle se propage en cerle et se répercute en échos.

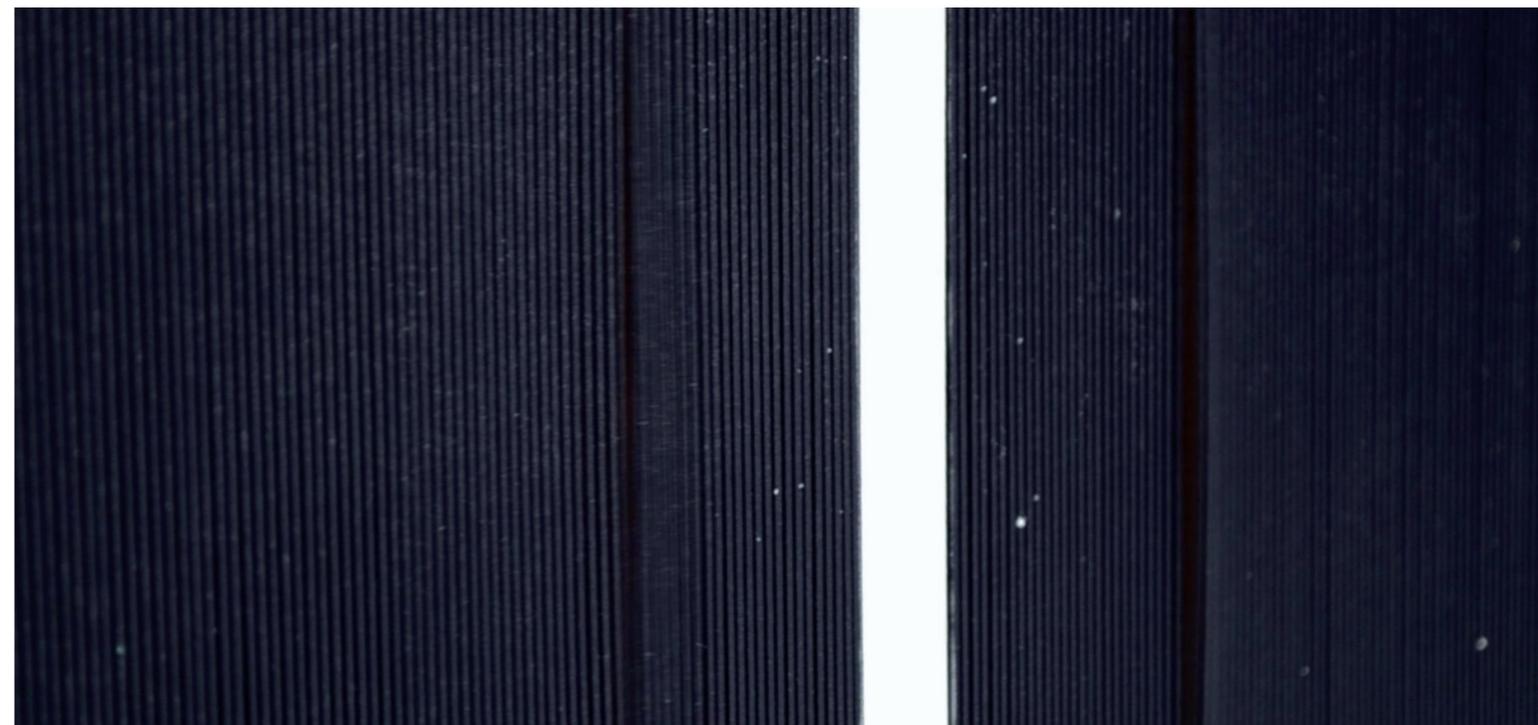
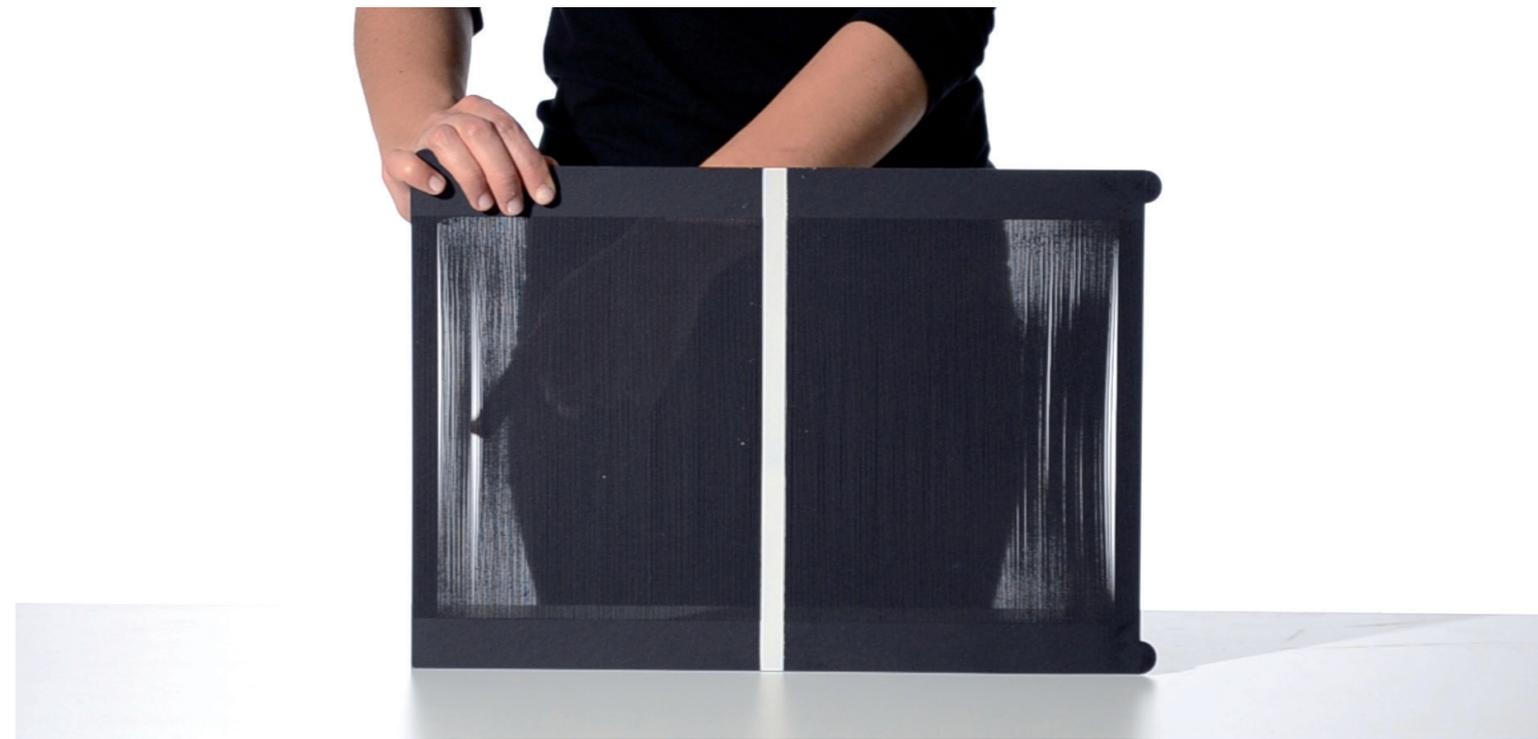


EFFET TUNNEL

Lancé contre une paroi, une particule quantique rebondit. Mais parfois, si la paroi est suffisamment fine, elle passe au travers.

VAGUE DE MATIÈRE

L'onde de matière s'élançe contre une paroi, elle rebondit, rebondit et rebondit encore, et puis soudain elle passe au travers, et continue à se propager au delà.



SUPERPOSITION D'ÉTATS

Un objet quantique est capable d'être simultanément dans deux états à la fois.



TOUPIE

Un objet transparent d'un côté et qui laisse découvrir un motif en volume de l'autre. La toupie dans son mouvement rapide superpose ces deux états.



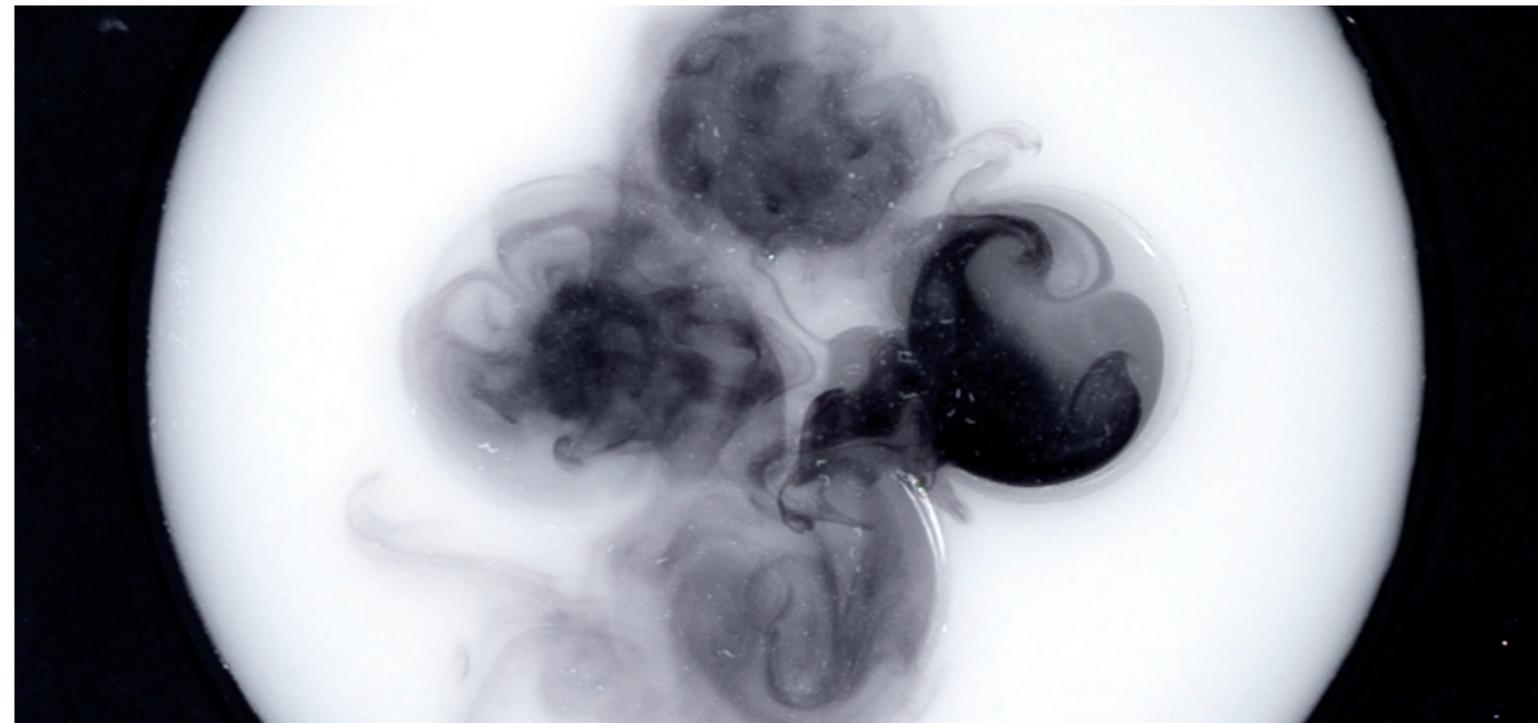
ORBITALES

Dans l'atome, les électrons, piégés autour du noyau, adoptent des formes particulières. Des sortes de nuages appelés orbitales.



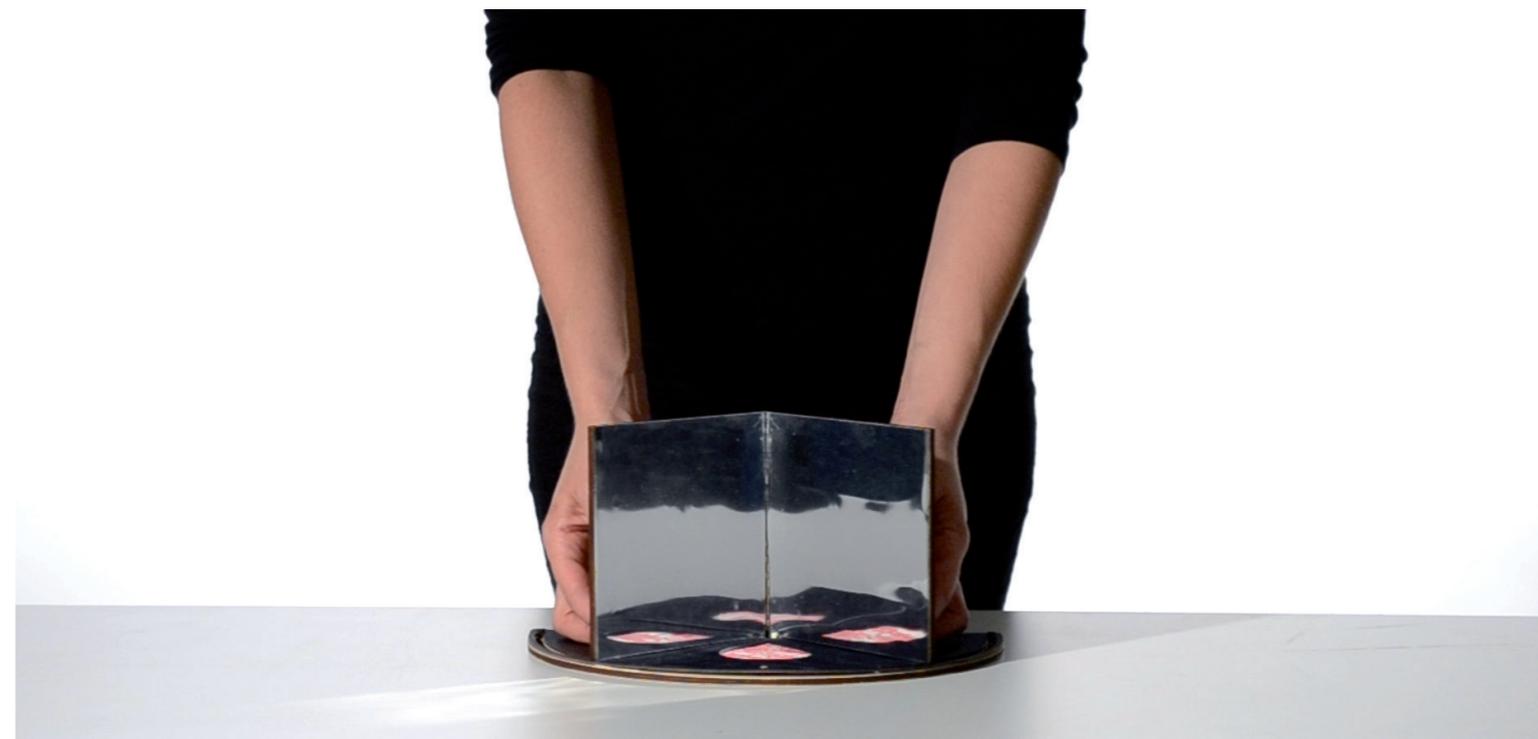
NUAGES D'ENCRE

Des nuages d'encre en mouvement dans l'eau. Des formes se distinguent mais leur contours restent flous.



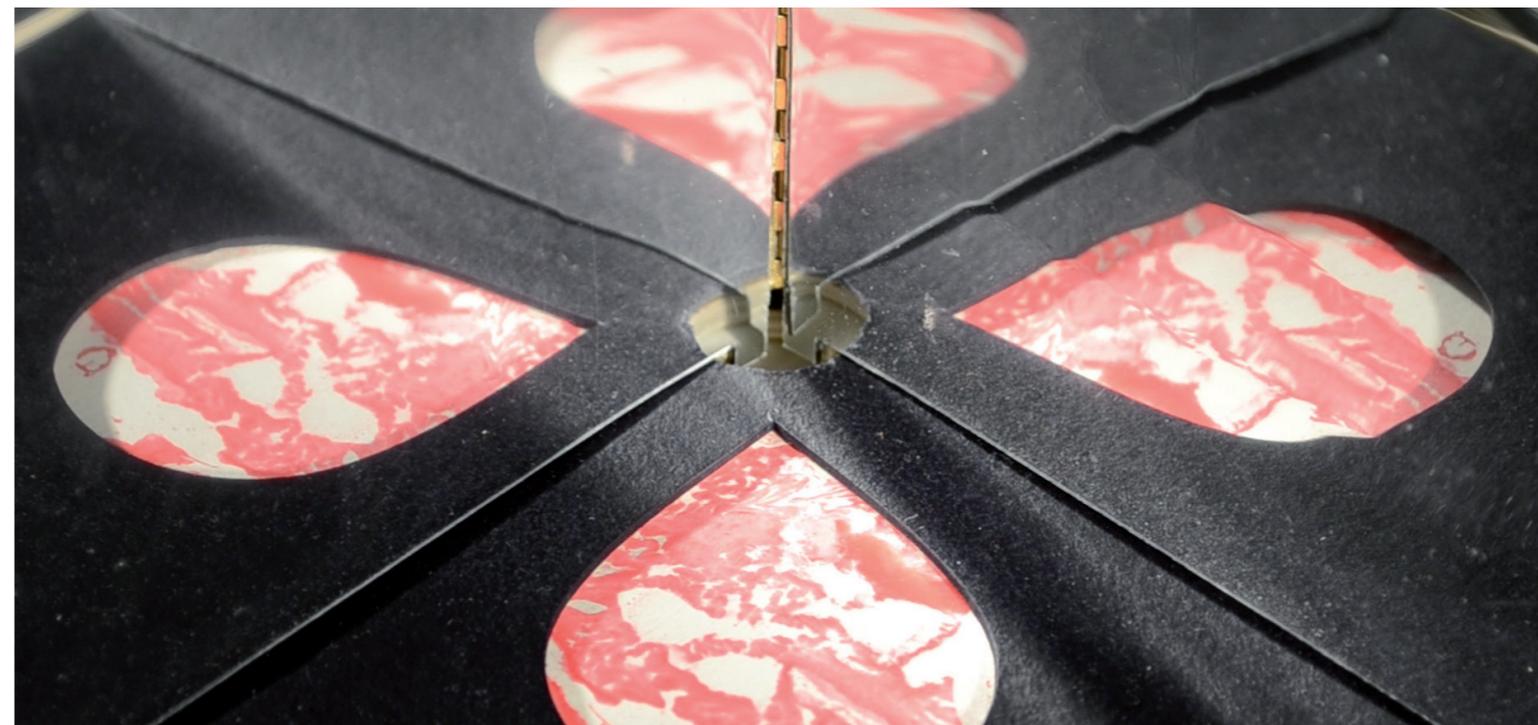
SAUT QUANTIQUE

Sous l'effet de la lumière ou d'autres excitations, un électron peut soudainement changer de forme, passant d'une orbitale à une autre.



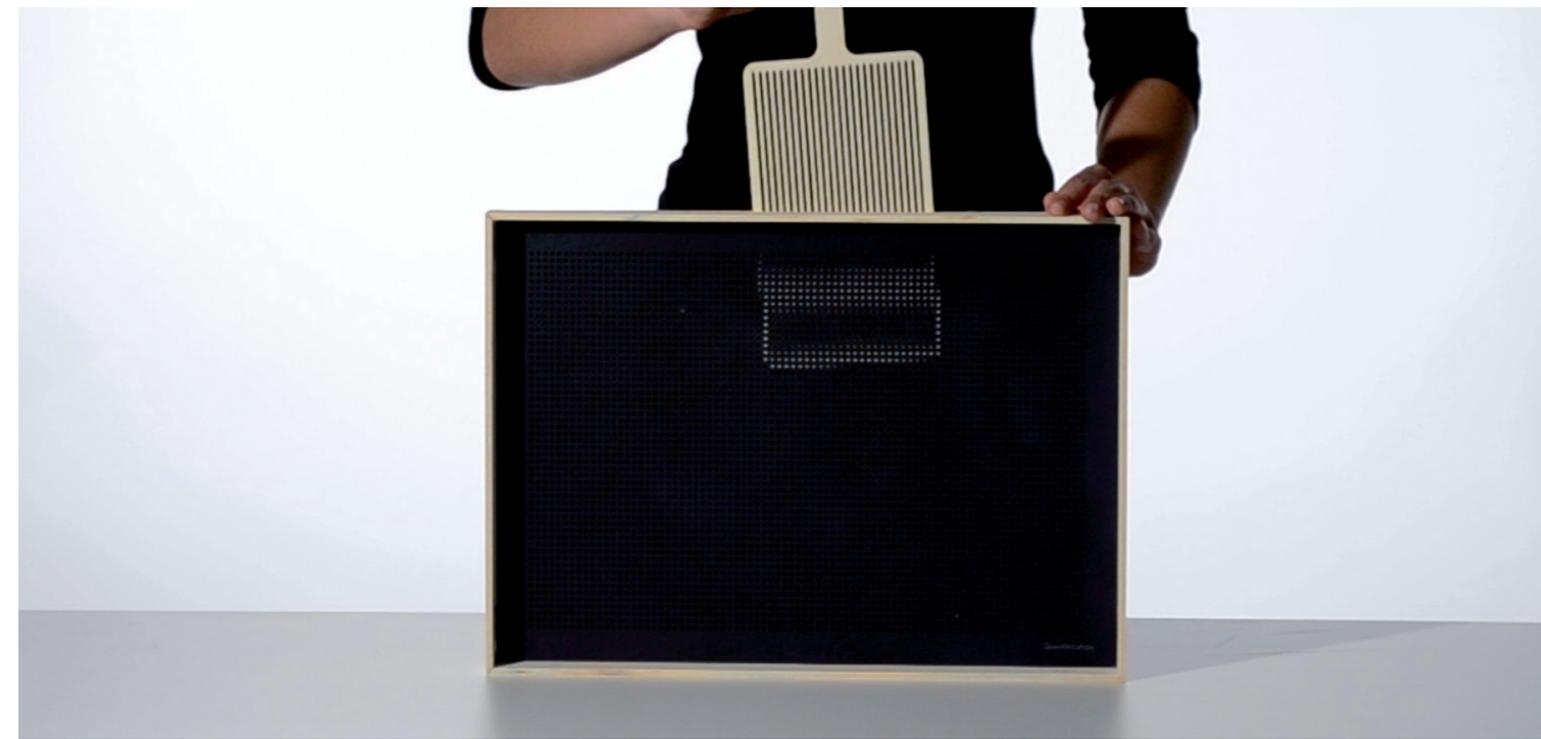
REFLETS

Un motif refleté. Miroirs à 180° : deux éléments, à 90° : quatre éléments et à 45° : six éléments.



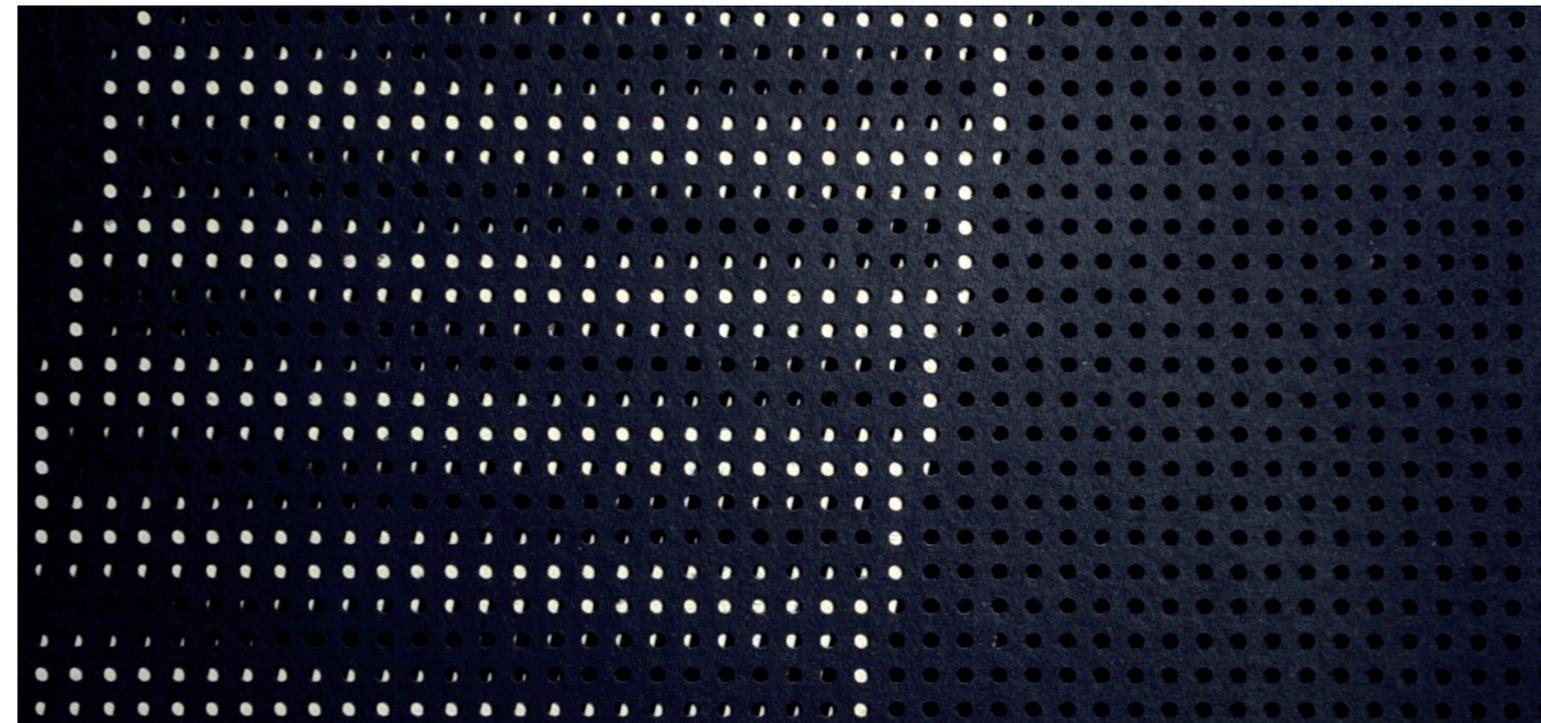
QUANTIFICATION

Les particules quantiques n'occupent que certains niveaux discontinus d'énergie. Elles passent brusquement de l'un à l'autre.



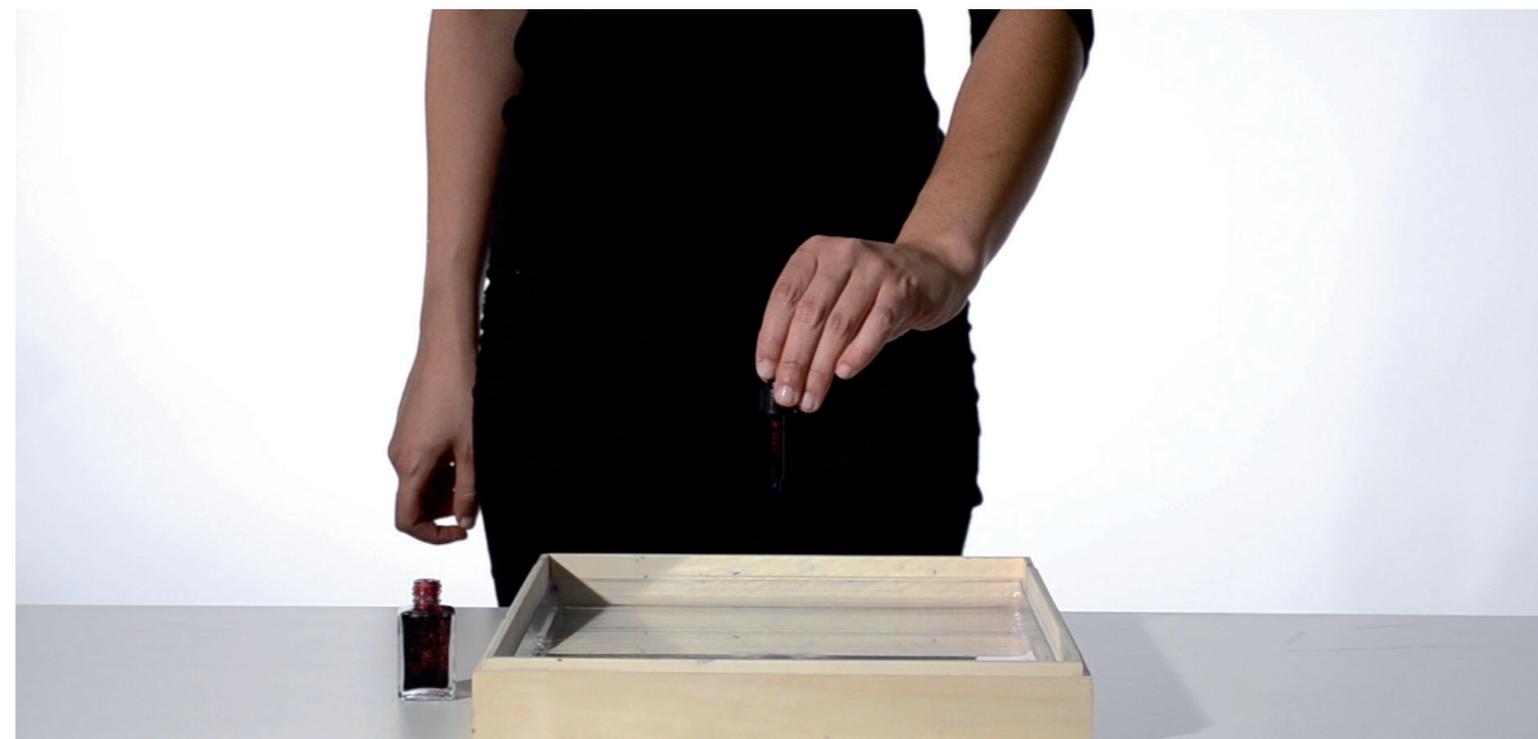
MOIRAGES

Des jeux de trames superposées. En mouvement les motifs se moirent et l'image semble vibrer. Le motif, discontinu, saute d'une image à l'autre.



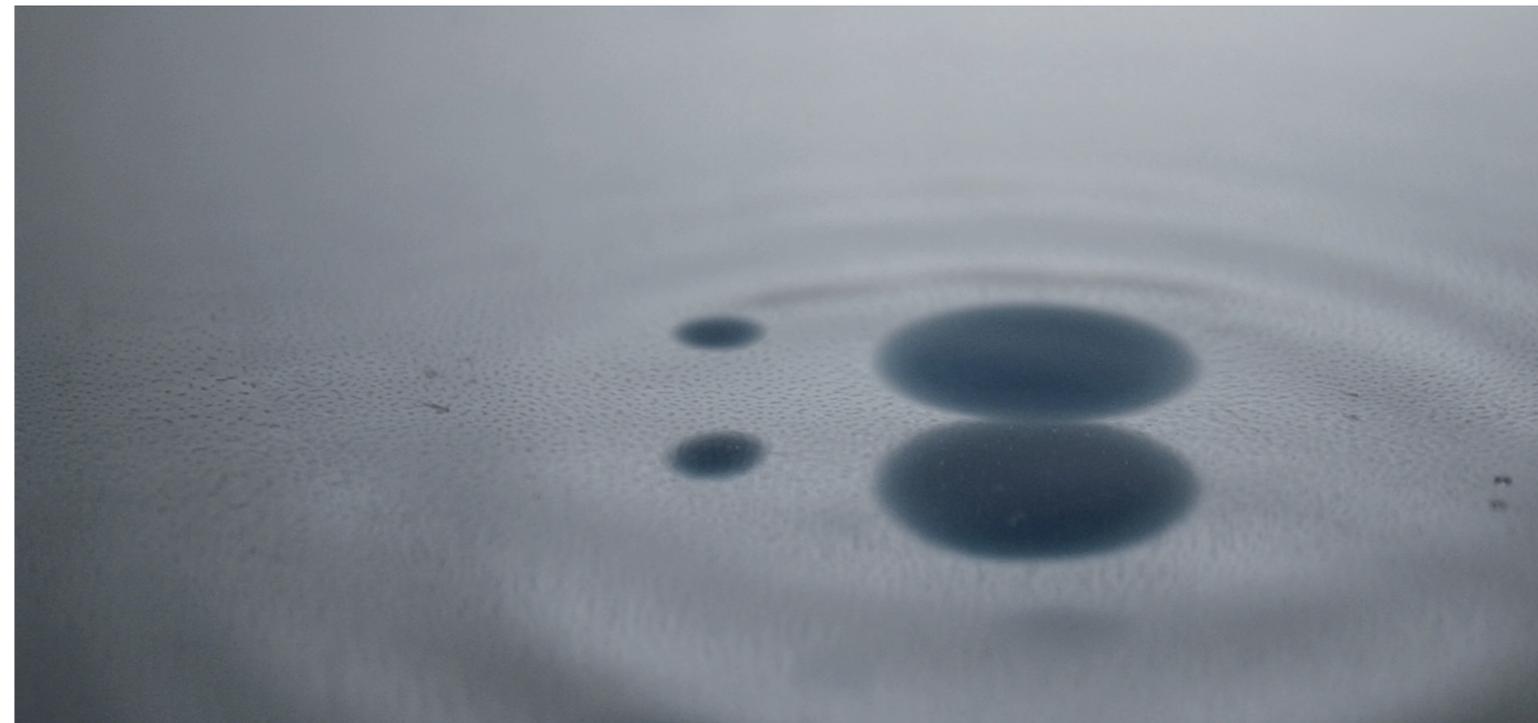
RÉDUCTION DU PAQUET D'ONDE

Dès lors qu'on la mesure, l'onde quantique se réduit soudainement en un point.



MARBRURES

Une goutte d'encre qui se répand instantanément en tache d'huile sur toute la surface de l'eau.
En inversant la séquence, l'encre se réduit soudainement en un point.



ATELIER
FORMES ET MATIÈRES

DESIGN QUANTIQUE

LE PROJET DESIGN QUANTIQUE EST LE FRUIT D'UN PARTENARIAT
ENTRE L'ENSCI-LES ATELIERS, DES PHYSICIENS DE L'UNIVERSITÉ PARIS SUD ET DU CNRS.
IL A BÉNÉFICIÉ DU SOUTIEN DE LA DIAGONALE PARIS-SACLAY, DE L'INSTITUT DE PHYSIQUE DU CNRS,
DE L'UNIVERSITÉ PARIS SUD ET DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHYSIQUE

♦ LE DESIGN ♦

ENSCI-LES ATELIERS : FRANÇOIS AZAMBOURG, CLÉMENTINE CHAMBON,
VÉRONICA RODRIGUEZ, FRÉDÉRIC TESCHNER, CAMILLE JUTANT, LAURENT MILON

♦ LA PHYSIQUE ♦

UNIVERSITÉ PARIS-SUD/CNRS : JULIEN BOBROFF

♦ LES ÉTUDIANTS DE L'ENSCI Les Ateliers ♦

STEFANIE BORMANN SCHIDLOF, SAMMY BERNOUSSI, CÉCILE CANEL,
MARIANNE CARDON, PAUL COUDERC, ALBA DIAZ STRUM,
ANTOINE FRECHIN, MAÏLYS HENRY, EMILE KIRSCH, MATEO LOPEZ, MATHILDE MIOSSEC,
XAVIER MONTOY, ELIZABETH MOREAU, PAUL MORIN, LOUISE MUSHET, RÉMI NGUYEN,
EMILIO PATUZZO, THIBAUT PFEIFFER, NATACHA POUTOUX

WWW.DESIGNQUANTIQUE.FR



