



www.cnrs.fr

INSTITUT
FRANÇAIS



OnLAB, le musée des poussières, la nouvelle exposition de Michel Paysant, présentée par le CNRS et l'Institut français

Paris, 28 juin 2012

DOSSIER DE PRESSE

ONLAB

LE MUSÉE DES POUSSIÈRES



Sommaire

› Communiqué de presse « OnLAB, le musée des poussières, la nouvelle exposition de Michel Paysant présentée par le CNRS et l'Institut français »

› Visuels disponibles

› L'Institut de physique du CNRS (INP)

› Modules et expositions itinérantes de l'Institut français

Contacts presse

CNRS | Muriel Ilous | T 01 44 96 43 09 | muriel.ilous@cnrs-dir.fr

Institut français | Marie-Ange Munoz | T 01 53 69 83 86 | marieange.munoz@institutfrancais.com



www.cnrs.fr

INSTITUT
FRANÇAIS



COMMUNIQUÉ DE PRESSE NATIONAL | PARIS | 28 JUIN 2012

OnLAB, le musée des poussières, la nouvelle exposition de Michel Paysant, présentée par le CNRS et l'Institut français

OnLAB (le laboratoire d'œuvres nouvelles) imaginé par l'artiste Michel Paysant est un projet de recherche au confluent de l'art, des sciences de la matière et des techniques. Il a notamment permis la création très innovante d'œuvres d'art à l'échelle nanoscopique et microscopique réalisées en collaboration avec les scientifiques Giancarlo Faini et Christian Ulysse du Laboratoire de photonique et de nanostructures (LPN) du CNRS. La nouvelle exposition issue de cette collaboration, OnLAB – le musée des poussières, a été conçue comme un dispositif interactif. Produite par l'Institut français, elle est destinée à circuler à l'étranger avec l'appui du réseau culturel extérieur français.

Michel Paysant s'intéresse aux limites de la connaissance d'une œuvre à l'échelle de la seule perception rétinienne. En collaborant avec les scientifiques du LPN, il a fabriqué des œuvres inspirées de l'architecture, d'originaux de la collection du Musée du Louvre ainsi que de standards de l'art moderne, et créé des pièces contemporaines originales à des échelles inédites. L'exposition, conçue comme un dispositif interactif, permet au visiteur d'activer « d'infimes grains de poussières d'or sculptées : les œuvres nano¹ » et de prendre conscience du vertige des échelles.

L'exposition est constituée de deux modules. Le premier contient la collection des 48 œuvres originales du nano-musée : 48 nanofabrications par lithographie électronique, réalisées en or sur une plaque de silicium de 5 centimètres de diamètre chacune. Ces œuvres ont été produites au LPN, en adaptant des techniques habituellement dédiées à la réalisation de circuits microélectroniques industriels.

Le second module contient une table tactile permettant de visualiser les œuvres nano. Elle permet au visiteur de gérer et d'interagir sur les nombreuses banques d'images et d'informations créées par les équipes de chercheurs et l'artiste : des vues prises aux microscopes optique et électronique à balayage, Google Earth pour voir les sites archéologiques réels, la base Atlas pour voir les œuvres originales de la collection du Louvre interprétées par l'artiste...

L'exposition OnLAB est destinée à circuler au sein du réseau culturel français à l'étranger dans le cadre du dispositif des Modules itinérants de l'Institut français². Ces Modules itinérants sont conçus pour constituer des expositions évolutives, d'envergure variable, à partir de modules très légers, en utilisant des supports traditionnels ou novateurs, comme le DVD, la vidéo projection ou les technologies numériques.

¹ 1 nm = 10⁻⁹ m, soit un milliardième de mètre.

² L'Institut français est l'opérateur du ministère des Affaires étrangères pour l'action culturelle extérieure de la France.



www.cnrs.fr

INSTITUT
FRANÇAIS



La collaboration des physiciens du LPN et de l'artiste Michel Paysant offre une belle opportunité de porter à la connaissance d'un large public les méthodes actuelles de fabrication d'objets à l'échelle nanométrique et l'utilisation des instruments de haute technologie que sont les microscopes électroniques.

Pour en savoir plus sur OnLAB : <http://www.michelpaysant.fr/>

ONLAB

LE MUSÉE DES POUSSIÈRES



© OnLAB - Michel PAYSANT / G. FAINI et C. ULYSSE, LPN-CNRS, 2011

A gauche : plaque de silicium avec nanofabrication : tatouage maori

A droite : nano-fabrication par lithographie électronique vue au microscope optique, or sur silicium (359µm x 368µm)

Contacts presse

CNRS | Muriel Ilous | T 01 44 96 43 09 | muriel.ilous@cnrs-dir.fr

Institut français | Marie-Ange Munoz | T 01 53 69 83 86 | marieange.munoz@institutfrancais.com



www.cnrs.fr

INSTITUT
FRANÇAIS



Visuels disponibles

Ces photos sont disponibles sur demande : phototheque@cnrs-bellevue.fr ou par commande directe en ligne : <http://phototheque.cnrs.fr>

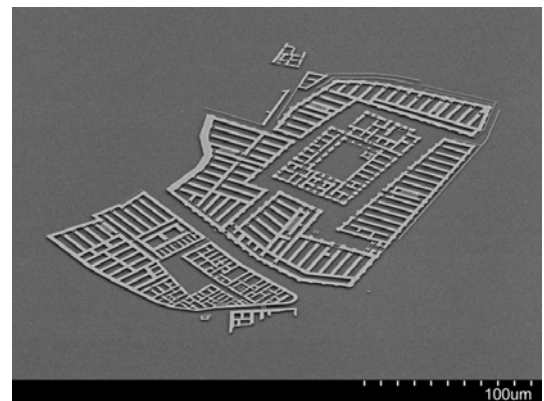
Exposition OnLAB, le musée des poussières

Mention obligatoire :

© CNRS Photothèque/LPN / Michel PAYSANT, Christian ULYSSE, Giancarlo FAINI



Hattusha, Grand Temple. Nano-fabrication par lithographie électronique $187\ \mu\text{m} \times 261\ \mu\text{m}$. Vue au microscope optique. Or sur silicium.

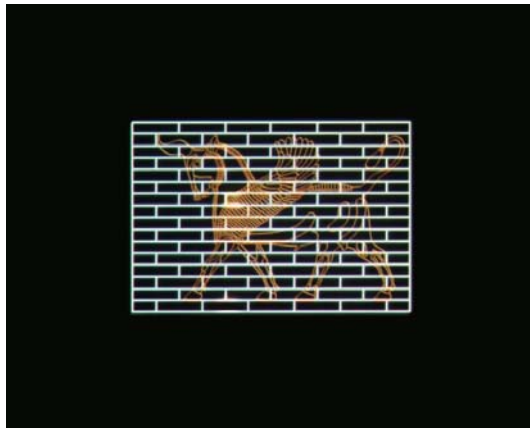


Hattusha, Grand Temple. Nano-fabrication par lithographie électronique $187\ \mu\text{m} \times 261\ \mu\text{m}$. Vue au microscope électronique à balayage. Or sur silicium.

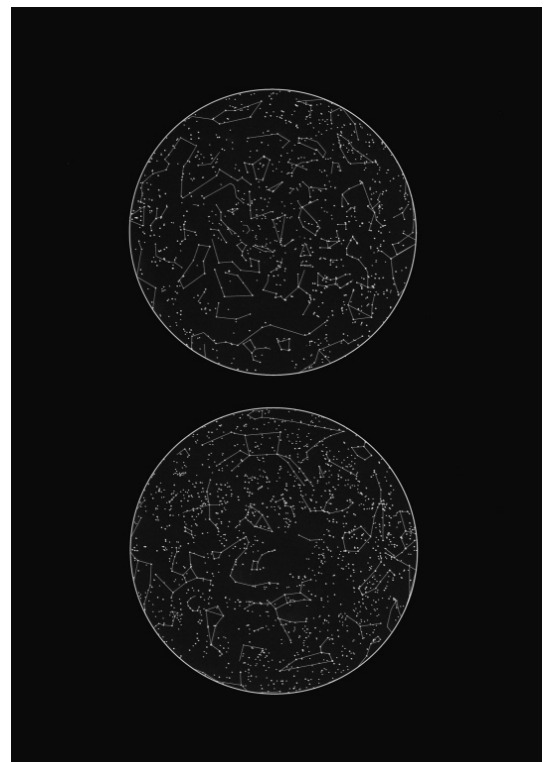


www.cnrs.fr

INSTITUT
FRANÇAIS



D'après Panneau décoratif en briques moulées,
SUSE, Musée du Louvre.
Nano-fabrication par lithographie électronique.
175 μm x 119 μm . Vue au microscope optique.
Polymère et or sur silicium.



Constellation I et II. Nano-fabrication par
lithographie électronique. Diamètres 180
 μm . Vue au microscope électronique à
balayage. Or sur silicium.



www.cnrs.fr

INSTITUT
FRANÇAIS



Plaque de silicium avec nanofabrication : tatouage maori. Nano-fabrication par lithographie électronique. $359\ \mu\text{m} \times 368\ \mu\text{m}$.
Vue au microscope optique. Or sur silicium.



Tatouage maori, Nouvelle-Zélande, vers 1800. Nano-fabrication par lithographie électronique. $359\ \mu\text{m} \times 368\ \mu\text{m}$.
Vue au microscope optique. Or sur silicium.



L'Arche de Noé, d'après une illustration d'une Bible de Luther datant de 1564. Nano-fabrication par lithographie électronique. $227\ \mu\text{m} \times 164\ \mu\text{m}$. Vue au microscope électronique à balayage. Or sur silicium.



L'Arche de Noé (détail), d'après une illustration d'une Bible de Luther datant de 1564. Nano-fabrication par lithographie électronique. $227\ \mu\text{m} \times 164\ \mu\text{m}$.
Vue au microscope électronique à balayage. Gravure sur silicium.



www.cnrs.fr

INSTITUT
FRANÇAIS



Le Laboratoire de photonique et de nanostructures (LPN)

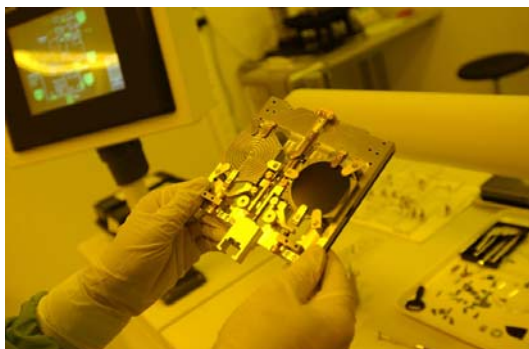
Mention obligatoire : © CNRS Photothèque / Jérôme CHATIN



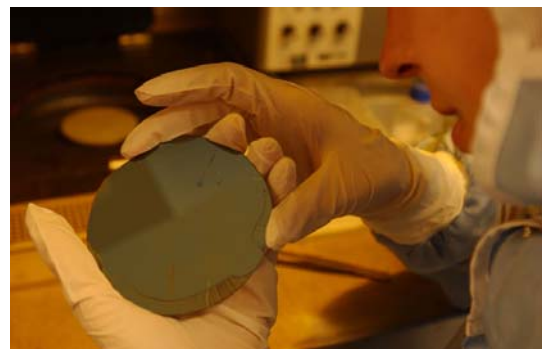
Travail en salle blanche de 1000 m² (classe 100) dont 300m² dédiés à la croissance de nanostructures semiconductrices III-V.



Bâti de croissance de nanostructures semiconductrices III-V par épitaxie par jets moléculaires (EJM) sous ultra-vide. Cette technique permet de déposer sur un substrat hôte de fines couches semiconductrices avec une précision de quelques plans atomiques (de l'ordre du nanomètre).



Travail en salle de lithographie électronique. La lithographie électronique est une étape indispensable pour la réalisation de masques optiques, ou pour l'écriture directe et la réalisation de nanostructures (10nm-100nm).



Contrôle visuel de la surface d'un échantillon après dépôt.



www.cnrs.fr

L'Institut de Physique du CNRS (INP)

L'institut de physique, est l'un des dix instituts du CNRS.

L'Institut de physique, dont l'une des missions est de promouvoir les travaux de recherche dans les laboratoires qu'il pilote, entend également participer activement à la diffusion de la culture scientifique auprès de publics variés, notamment les jeunes. Des succès comme celui de Supra 2011, récompensé par 3 prix dans le milieu de la culture scientifique, de la communication et par la communauté des physiciens, avec l'attribution du Prix Jean Perrin de la SFP, montrent à quel point le public est friand de démonstrations en direct, d'expériences participatives et de dialogue avec les chercheurs, sur des sujets de physique fondamentale.

Au travers du soutien d'une manifestation telle que « On lab » l'institut de physique encourage des voies nouvelles de promotion de la physique. Ici, la collaboration des physiciens du LPN et de l'artiste Michel Paysant offre une belle opportunité de porter à la connaissance du public les méthodes actuelles de fabrication d'objets à l'échelle nanométrique et l'utilisation des instruments de haute technologie que sont les microscopes électroniques. Dans ce projet novateur, la confrontation entre les démarches des chercheurs et les questionnements de l'artiste a donné naissance à des œuvres particulièrement singulières.

« On lab », SupraDesign ou la Fontaine Laser géante sont autant de façons de montrer des objets de science, hors des sentiers habituels de la physique à travers le design ou l'art...

Quelques exemples d'opérations grand public réalisées par l'INP :



Tout est quantique – 3 juin 2012

www.toutestquantique.fr/

Une manifestation gratuite organisée par le CNRS et le Musée des arts et métiers – Cnam destinée à un public familial et curieux pour découvrir, de façon ludique et spectaculaire, l'univers surprenant de la physique quantique. L'objectif était d'aborder de manière simple et amusante cette science élaborée pour expliquer des phénomènes inaccessibles à notre perception, à l'échelle de l'infiniment petit et sans laquelle les ordinateurs, les télécommunications et le positionnement par satellite ne feraient pas partie de notre quotidien.



www.cnrs.fr



Supra 2011

www.cnrs.fr/supra2011/ et www.supraconductivite.fr/

Grande opération organisée à l'occasion des 100 ans de la supraconductivité, déclinée en plus de 80 manifestations dans 27 villes de France et 90 000 visiteurs :



Exposition Supradesign, présentée à l'Espace Pierre Gilles de Gennes – ESPCI ParisTech à Paris puis à la Cité des Sciences à Paris dans le cadre du festival supra (automne 2011).

Un supra-labyrinthe, un supra-cirque, une sculpture lumineuse à -200°C, un sac de randonnée sans contact avec le dos, des bijoux flottants : des physiciens du LPS et des étudiants en design de l'École nationale supérieure de création industrielle (ENSCI-Les Ateliers) ont imaginé ensemble où pouvaient mener les chemins ouverts par les supraconducteurs et leurs propriétés uniques de lévitation.

[/www.supradesign.fr/](http://www.supradesign.fr/)



Les 50 ans du laser – année 2010

www.fontainelaser.fr et www.cnrs.fr/50anslaser

Pour fêter l'anniversaire de sa découverte, partout en France, industriels et scientifiques invitent le public à découvrir l'histoire, la technologie et les applications du laser. L'institut de physique fut un partenaire actif de ce grand événement. Il a notamment présenté la « Fontaine laser géante », une expérience de physique spectaculaire, ludique et esthétique, combinant des lasers de différentes couleurs et de l'eau. Créée par un artiste et des physiciens du LPL, elle permet de comprendre le fonctionnement des fibres optiques tout en apportant une démonstration expérimentale des principes fondamentaux de l'optique : réflexion et réfraction de la lumière, notion de couleur, synthèse additive des couleurs.

Contact :

Catherine Dematteis

Communication de l'INP

01 44 96 46 82

lnp-communication@cnrs-dir.fr

<http://www.cnrs.fr/lnp/>

L'INSTITUT FRANÇAIS

L'Institut français est l'opérateur du ministère des Affaires étrangères pour l'action culturelle extérieure de la France. Présidé par Xavier Darcos, entouré de Sylviane Tarsot-Gillery, directrice générale déléguée, et de Laurence Auer, secrétaire générale, l'Institut français travaille en étroite relation avec le réseau culturel français à l'étranger constitué de plus de 150 Instituts français et près de 1.000 Alliances françaises dans le monde.

Trois axes majeurs définissent sa politique d'intervention :

- **La présentation de la création française dans la diversité de ses formes** dans les domaines des arts de la scène et du spectacle, des arts visuels, de l'architecture, du livre et de l'écrit, du patrimoine cinématographique et de l'ingénierie culturelle.
- **L'attention portée aux cultures du monde**, à leur accueil en France, à la coopération et au dialogue des cultures. L'Institut français est à la fois soucieux de son ancrage européen, du développement de la francophonie et de la promotion de la diversité culturelle à travers le monde.
- **Le développement de son expertise et de ses actions avec le réseau culturel et de coopération français à l'étranger**, avec les collectivités territoriales, les organismes multilatéraux, européens, francophones ou non, le secteur privé, les grandes institutions françaises comme étrangères et avec tous les créateurs, auteurs, opérateurs et partenaires des échanges culturels et artistiques.

MODULES ET EXPOSITION ITINÉRANTES DE L'INSTITUT FRANÇAIS

Les Modules itinérants à destination du réseau culturel français à l'étranger sont conçus pour constituer des expositions évolutives, d'envergure variable, à partir de modules très légers, en utilisant des supports traditionnels ou novateurs, comme le DVD, la vidéo projection ou les technologies numériques.

Ils peuvent être déclinés sur le principe de l'« In situ » par le seul déplacement des artistes et la contribution sur place d'autres artistes ou d'étudiants d'écoles d'art. Un "mode d'emploi" fourni annexe déclinant un certain nombre d'éléments ressources permet de constituer des manifestations d'accompagnement (colloques, soirées thématiques, fonds bibliographique etc.).

Par ailleurs des séries d'expositions collectives légères sont conçues et produites avec des commissaires invités, dans des disciplines comme la photographie, la vidéo, l'art urbain, la mode, la recherche au confluent de l'art, de la science et des techniques, l'architecture avec les nouveaux albums de jeunes architectes et paysagistes.

Ces dispositifs itinérants sont complétés par des programmes vidéos: compilation vidéo du Fresnoy, collection vidéo et cinéma expérimental du CNAP, production d'un DVD des réalisations audio visuelles de l'ENSAD, ou des applications à l'usage des artistes et des professionnels comme IFmapp (application de géolocalisation développée par l'Institut français permettant de découvrir une sélection de lieux et d'actions culturels à travers le monde).

Modules et expositions itinérantes circulant actuellement dans le réseau français à l'étranger :

- **« OnLab » : Installation scientifique**

Circulation à venir 2012 : Luxembourg, Qatar (à confirmer).

Cette installation présente le module OnLAB (*le laboratoire d'œuvres nouvelles*) imaginé par l'artiste Michel PAYSANT, en collaboration avec les scientifiques Giancarlo Faini et Christian Ulysse du Laboratoire de photonique et de nanostructures (LPN) du CNRS. Il représente l'aboutissement d'un projet de recherche au confluent de l'art, de la science et des techniques qui constitue une véritable première artistique et scientifique. Il a notamment permis la création très inédite d'œuvres d'art à l'échelle nanoscopique (quelques millièmes de millimètre) et microscopique.

- **« 100 X France - Photographies françaises des origines à aujourd'hui » :**
Photographies

Circulation effectuée 2012 : Biélorussie, Géorgie, Azerbaïdjan, Slovaquie, Croatie.

Rétrospective qui met en avant le patrimoine photographique français depuis son origine et qui retrace l'évolution de cette discipline (photographies encadrées).

- **« Le piéton de Paris » :** *Photographies*

Circulation à venir 2012 : Mauritanie, Sénégal.

Exposition d'images d'artistes et de photographes plasticiens qui retracent une partie de l'histoire de la photographie française, en jouant avec les perspectives et en entraînant le visiteur à pénétrer dans chacune des photographies présentées (panneaux pour l'extérieur – plein air).

- **« Surfaces Actives » :** *Performances – réalisations murales*

Circulation 2012 : Algérie, Brésil.

Performance qui réunit les principaux acteurs du Street Art en France. Chacun d'entre eux possède son mode d'expression, son histoire et ses convictions, mais tous font de la ville un terrain d'exploration artistique (invitation d'artistes pour œuvres « in situ »).

- **« Tableaux - Tables » :** *Design*

Circulation effectuée 2012 : Espagne (dans le cadre du Matadero), Pays-Bas (dans le cadre de la Fashion Week), Circulation à venir 2012 : Émirats Arabes Unis (aux Galeries Lafayette).

Cette installation a pour but de valoriser le travail des designers français concernant les arts de la table. Elle met aussi en valeur le savoir-faire des éditeurs qui les sollicitent. Des plus célèbres aux plus jeunes, nos meilleurs talents ont été sollicités par les grandes marques de la vaissellerie, de la coutellerie ou de la cristallerie françaises dans un esprit de renouvellement et de modernisation des gammes (10 tables format 120 X 60 X 119,5).

- **« Art & Food – Festival international de la photographie culinaire 2012 » :**
Photographies

Circulation à venir 2012: Panama (dans le cadre du salon du livre), France.

Exposition de photographies qui prend la forme d'une balade urbaine qui allie art et nourriture. Les photographes professionnels vous proposent de dévorer des yeux leurs œuvres.

Modules et expositions itinérantes produites entre 2000 et 2010 :

- **« 30 ans d'Estampes » : Estampes**

Circulation (2003) 45 étapes.

Cette exposition célèbre les 30 ans des éditions d'Eric Linard. Celle-ci regroupe la plupart des courants, écoles ou individualités qui ont porté à leur plus haut degré de signification, sinon d'excellence, les divers langages plastiques d'aujourd'hui. Les 70 artistes édités durant cette période par Eric Linard offrent à travers cette exposition, une image assez complète de la modernité artistique contemporaine, pour remplir une double fonction : informative et technique.

- **« Chalcographies du Louvre » : Gravures**

Circulation (2004) 55 étapes.

Cette exposition présente un ensemble de tirages qui ont été réalisés, à partir des cuivres originaux, plusieurs artistes contemporains, graveurs ou non, ont accepté d'entamer le dialogue avec des graveurs classiques dont les œuvres ont été réunies à la Chalcographie du Louvre où plus de treize mille planches sont conservées.

- **« Traits très mode » : Illustrations mode**

Circulation (2005) 45 étapes.

Exposition collective consacrée à l'illustration de mode française, où s'expriment divers courants et illustrations qui font le bonheur d'une presse française mais aussi internationale. L'exposition offre un panorama de l'illustration de mode française en 15 portraits.

- **« Déguste » : Installations comestibles**

Circulation (2006) 109 performances.

Déguste est une exposition basée sur la rencontre de la nourriture et de l'art, offrant une sélection d'artistes contemporains, de cuisiniers, et de designers de générations et de nationalités diverses utilisant les éléments organiques pour créer des œuvres comestibles : un art culinaire.

- **« Vidéo Fresnoy » : DVD**

Circulation (2005) 79 diffusions.

Programme vidéo et cinéma de 12 artistes vivant en France et produit par le Fresnoy, studio national des arts contemporains. Les œuvres sélectionnées de cette programmation révèlent à la fois les correspondances entre les arts, les limites des territoires de la vidéo et les pratiques relationnelles de l'art contemporain et du cinéma.

Modules en cours de réalisation :

- **« 1998/2011 - Projection continue » : DVD**

Projections de films de fin d'études d'une génération de cinéastes, plasticiens, artistes qui après avoir fait leurs études à l'École nationale supérieure des Arts Décoratifs, rayonnent aujourd'hui sur les différentes scènes de la création contemporaine. Films sur support DVD.

- **« Petit traité de l'estampe contemporaine à l'usage de tous » : lithographies, gravures, sérigraphies, digigraphies**

Exposition d'estampes qui présente les différentes techniques qui ont été mises au point (lithographie, gravure, sérigraphie, digigraphie), pour certaines depuis des siècles, et ont contribué à faire croître l'art de "l'Estampe" et à le diffuser plus largement.

- **« Borderline – États limites du dessin » : Illustrations**

Le dessin, discipline ancestrale en perpétuelle évolution, connaît depuis le début des années 2000, un vif regain d'intérêt qui se manifeste à la fois dans le microcosme de l'art et de manière plus diffuse, dans notre environnement quotidien. L'exposition Borderline participe de cette dynamique globale et a pour objectif de mettre en évidence la richesse et la diversité de la scène artistique française dans ce domaine.

- **« Boîte-en-Valise » : Présentation d'œuvres**

Cette exposition itinérante (titre à définir) a pour objectif de mettre en valeur une scène d'artistes émergents, international. Le projet renvoie à la « Boîte-en-Valise » conçue par Marcel Duchamp lors de son émigration sur la circulation des œuvres et la promotion des artistes. Dans cette optique, une quinzaine d'entre eux a été invitée à poser la question de la présentation de soi et de son œuvre dans un contexte sans œuvre spécifique selon un protocole déterminé : mettre son œuvre en valise, qu'il s'agisse de peinture, d'installation, de vidéo, d'installation ou encore de performance.