

**Adrien M & Claire B**

# **Mirages & miracles**

**Exposition  
Arts visuels  
Création 2017**

Conception  
Claire Bardainne  
et Adrien Mondot

**adrienm-claireb.net**

**Diffusion, production**

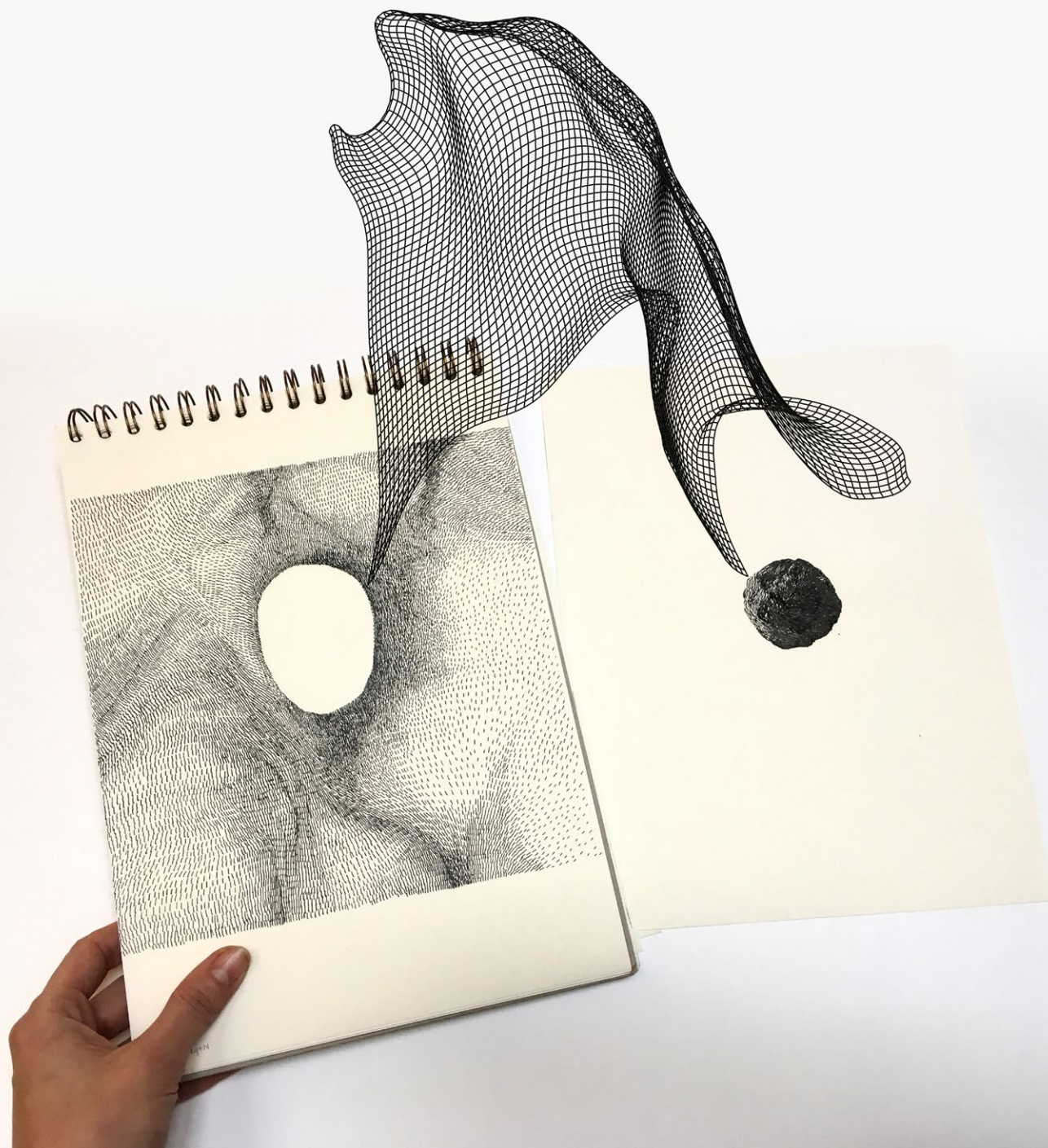
Joanna Rieussec

+33 7 70 17 93 33

diffusion@am-cb.net

— mise à jour septembre 2020

**Présentation**



*Mirages & miracles,*  
la somme  
des impossibles  
pourtant réels  
et des irréels  
pourtant possibles.

Laurent Derobert

Image de recherche.  
Octobre 2016.

# Introduction



## Mirages & miracles est une série d'installations.

Elles incarnent la tentative de fabrication d'un animisme numérique par des dispositifs de réalité augmentée, de réalité virtuelle, d'illusion holographique et de vidéo-projection.

Les pierres sont simples, lourdes et immobiles.  
Les pierres sont tout ce qu'il y a de plus réel et matériel.  
Mais à écouter leur silence, on les entend. A bien les regarder, elles deviennent transparentes et leur inertie palpite. Elles parlent des forces qui les ont consumées, des distances qu'elles auraient parcourues, des génies qui les habitent, ou des cheveux qui leur poussent sur le caillou.  
La série *Le silence des pierres* est un hommage à la vie qui se niche au creux des choses apparemment inertes, immobiles et inorganiques.  
La figure de la pierre, réelle ou dessinée, en est l'emblème.  
L'image en réalité augmentée, immatérielle, mobile, agile, vient incarner un imaginaire et ouvrir ces *objets à réaction poétique*. Les tablettes jouent le rôle de fenêtres vers cette réalité cachée.

Les casques de réalité virtuelle sont eux des dispositifs technologiques qui peuvent être pris comme des machines à fantômes. Il y a quelqu'un qui nous regarde, qui danse, qui nous parle, qui apparaît et disparaît, bouge et se fige. Il y a quelqu'un, une ombre, un courant d'air.  
Ou un esprit de poussière insaisissable.  
Qu'est-ce qui fait le vivant?...

Les œuvres donnent ainsi à vivre un ensemble de scénarios inouïs qui jouent à la frontière entre l'animé et l'inanimé, l'authentique illusion et le faux miracle. Autant de petits spectacles pour un spectateur qui, par le trouble de la poésie, la force de l'informatique et la fiction magique, cherchent à interroger les contours de ce qui compose le vivant.

**Claire Bardainne et Adrien Mondot**

# Liste des œuvres

## Le silence des pierres

Série d'expériences en **réalité augmentée** où observer à travers une tablette des dessins et des pierres.

### 1. **Pluie**

– Impression 120 cm x 120 cm sur plateau au sol.

### 2. **Trace**

– Impression 120 cm x 120 cm sur plateau au sol.

### 3. **Ligne**

– Pierres et sérigraphie 120 cm x 60cm sur table basse.

### 4. **Grand clair**

– Lithographie 50 × 65 cm encadrée et suspendue.

### 5. **Deux pierres**

– Lithographie 50 × 65 cm encadrée et suspendue.

### 6. **Caillou noir**

– Lithographie 50 × 65 cm encadrée et suspendue.

### 7. Série **Les pierres jumelles**

– Pierres et 9 sérigraphies A5, A4 et A3 posées sur table.

### 8. Série **Les pierres à cheveux**

– 14 sérigraphies A5, A4 et A3 accrochées sur panneau.

## Les illusions

Petits **théâtres optiques** où un objet entre en coïncidence avec une image reflétée.

### 9. **Respiration**

– Pepper's ghost et pierres.

### 10. **Dilatation**

– Pepper's ghost et verre soufflé.

### 11. **Érosion**

– Pepper's ghost et verre soufflé.

## Les machines à fantômes

Expériences avec des casques de **réalité virtuelle**.

### 12. **Murmuration**

– Durée : 2 min 30. Le spectateur est assis devant une boule en verre lumineuse.

### 13. **Phantasme**

– Durée : 2 min 30. Le spectateur évolue debout dans un cube en tulle noir.

## Les mystères

Expérience immersive dans un environnement d'**images projetées**.

### 14. **Tempo geologico**

– Vidéo projection sur voile de métal.



Réalité augmentée



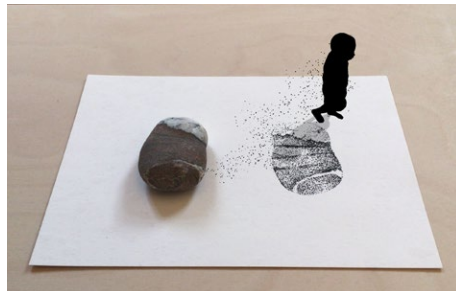
Réalité augmentée



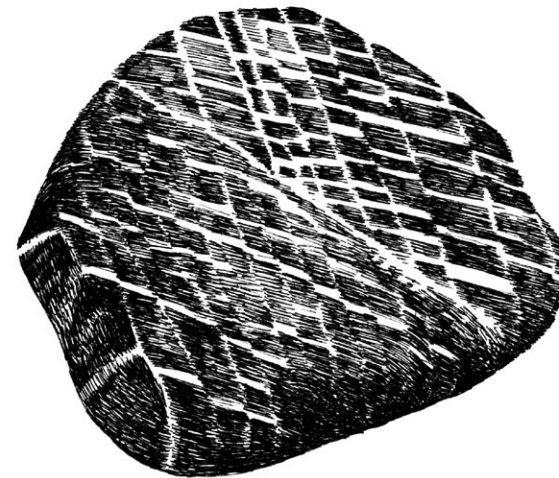
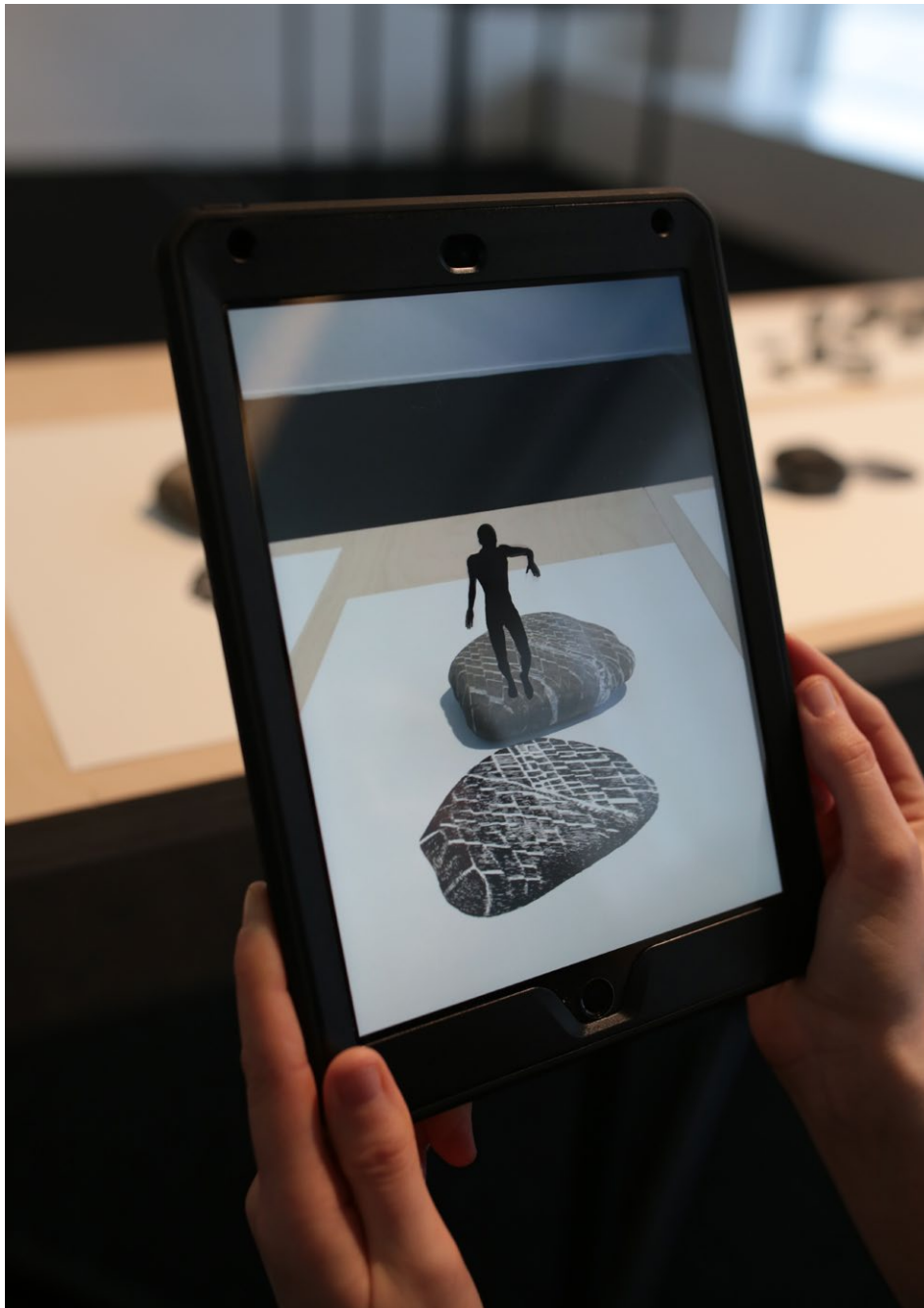


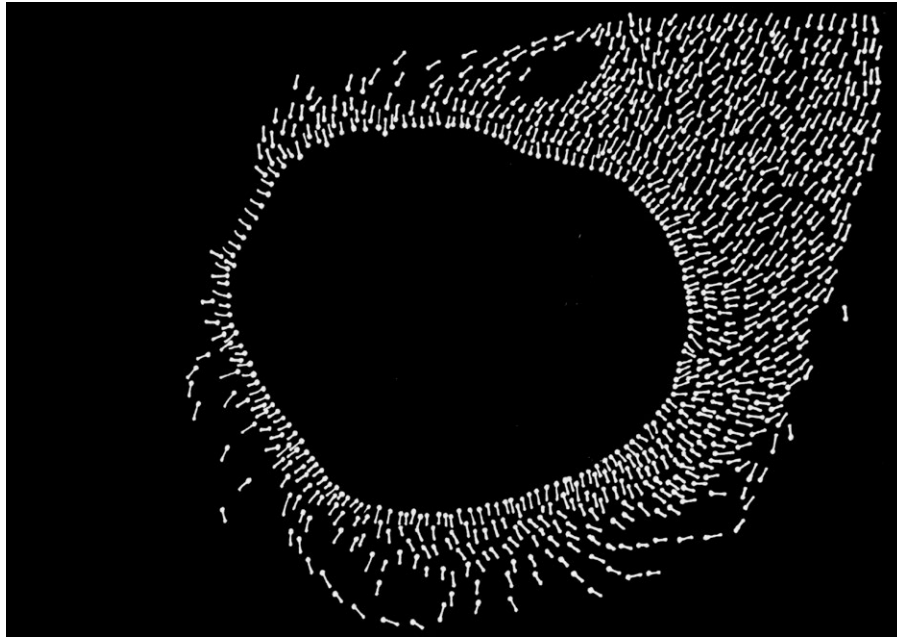
Réalité augmentée













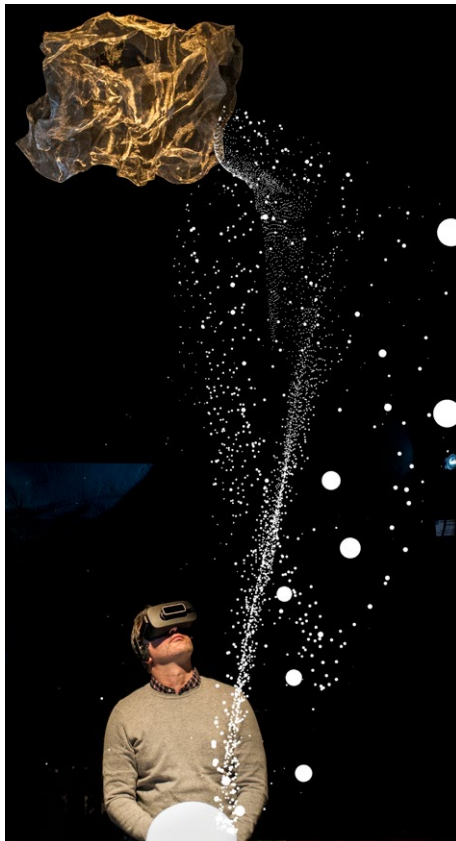












Photomontages réalisés avec les images perçues à l'intérieur des casques de réalité virtuelle.



Réalité virtuelle



# Petit lexique de l'exposition

## Mathématiques

*Mirages & miracles* est le titre de ce projet d'exposition. Il nous a été offert par l'artiste Laurent Derobert \*, avec l'équation dévolue à "M", l'ensemble des événements impossibles qui adviennent tout de même :

$$M = \{ \gamma : p(\gamma) \in \mathbb{C} - \mathbb{R}^* \}$$

*Mirages & miracles*, comme la somme des impossibles pourtant réels et des irréels pourtant possibles. Une exposition-expérience, comme programme pour renverser l'ordre du réel et du possible.

\* Laurent Derobert a conçu les mathématiques existentielles. Il interroge notre rapport au monde sous forme algébrique et produit des équations qui sont autant de poèmes rigoureux et sensibles. [mathematiques-existentielles.com/laurent-derobert/](http://mathematiques-existentielles.com/laurent-derobert/)

## Mirage

Le mirage (du latin *miror*, *mirari* : s'étonner, voir avec étonnement) est un phénomène optique dû à la déviation des faisceaux lumineux par des superpositions de couches d'air de températures différentes.

## Lithographie

Du grec lithos, « pierre » et graphein, « écrire », la lithographie est une technique d'impression mise au point au début du XIXe s.

Trois dessins grand format ont été réalisés pour le projet grâce à ce procédé de reproduction. Le tracé est exécuté à l'encre directement sur une pierre calcaire. Une fois le tirage réalisé, la pierre est poncée et le dessin effacé.

## Dessins à la main

Tous les dessins sur papier ont été réalisés à la main, à l'échelle 1, au Rotring, puis reproduits par procédé sérigraphique avec un pigment au noir d'os, ou imprimés par procédé lithographique après avoir été directement réalisés sur des pierres. Ils représentent des pierres, avec la fragilité du trait manuel. Ils évoquent leurs formes naturelles et leurs motifs. Mais s'en échappent aussi pour parfois devenir non figuratifs. En noir et blanc, ils laissent entrevoir la page vierge et offrent la place à l'imaginaire, et par leur touche laissent deviner le mouvement qui les habitent.

## Murmuration

Comparable aux essais d'insectes ou au groupes de poissons se déplaçant comme une seule entité vivante, le murmure des oiseaux (murmuration en anglais) est un phénomène naturel rare et impressionnant. Il consiste en des centaines de petits oiseaux volant comme une masse unique dotée de conscience. Il a principalement une fonction de survie : aucun individu ne veut quitter

la masse, et aucun ne veut être le premier à se poser, comportements produisant ainsi un immense nuage mouvant.

## Images de synthèse

Les images se situent dans un minimalisme graphique et incarnent de la pluie, des tornades, des nuées d'insectes, des cheveux, évoquent des fantômes, des doubles, des esprits. L'écriture du mouvement informatique est basée sur des modèles physiques issus de l'observation de la nature. Pour préserver la force de la présence vivante et la transporter au médium numérique, toutes les images sont générées en direct. C'est la sensualité et l'énergie de leur mouvement qui nous transportent. Elles s'adressent à l'imaginaire et au vécu du mouvement que chacun d'entre nous porte en soi. Et bien que calculées par un ordinateur, elles sont profondément sensibles : elles perdent leur statut d'image aux yeux des visiteurs et deviennent des entités à part entière. Nous sommes attachés à l'absorption et au minimalisme graphique, ce choix est un manifeste esthétique que nous défendons par la liberté d'interprétation du spectateur et l'espace imaginaire qu'il ouvre. Et nous aimons compenser l'aridité de la géométrie par les infinies nuances réalistes du mouvement, et la touche "artisanale" des dessins.

## Objets à réaction poétique

Le Corbusier nommait « Objets à réaction poétique » des formes simples, matériaux bruts, objets trouvés, dont on peut tirer des fils d'imaginaire. De nombreuses pierres sont ainsi disséminées dans l'espace d'exposition. Objets dont on a pu extraire une part d'histoire, réelle ou fictive, pour les incarner dans des images numériques, ainsi toutes les lois physiques exprimées dans leurs formes ou leurs traces (usure, érosion, éclatement).

## Capture de mouvement

La capture de mouvement (Mocap ou motion capture) est une technique développée pour le cinéma et les jeux vidéo, permettant d'enregistrer les positions et rotations d'objets ou de membres d'êtres vivants, pour en contrôler une contrepartie virtuelle sur ordinateur. La capture de mouvement permet une passerelle vers les arts vivants. En captant de manière fine et précise les mouvements du corps dans les trois dimensions, et en les appliquant à un corps numérique, une sensation du vivant troublante et convaincante peut se déployer. Grâce à cette technique d'enregistrement, c'est un petit spectacle chorégraphique qui se cache derrière chaque corps émergeant d'un dessin, ou chaque fantôme que l'on traverse dans les œuvres en réalité virtuelle.

## Réalité augmentée

Que signifie pour nous « réalité augmentée » ? En faisant coïncider, en plusieurs endroits, et avec précision, des représentations virtuelles et réelles, l'une peut alors devenir l'extension de l'autre, faisant naître sensations et émotions. La distinction entre matériel et immatériel devient furtive, friable, elle se fond progressivement dans la perception. La frontière qui les sépare se dissout, ils ne forment alors plus qu'un unique espace, un autre réel. Organiser des coïncidences, c'est tisser des passerelles vraisemblables entre des informations provenant du monde sensible et un espace synthétisé par ordinateur issu de l'imaginaire humaine. Créer une série de coïncidences, pourrait être une autre façon de nommer ce travail de création d'une réalité augmentée. Notre recherche s'inscrit dans cette démarche depuis les premiers pas de la compagnie. Aujourd'hui, avec une application créée sur-mesure et utilisée dans les iPads, nous utilisons une technique basée sur l'inférence de perspective: en reconnaissant un dessin, l'algorithme arrive à déduire précisément le positionnement et l'angle de la caméra par rapport à cette image. Il est alors possible de générer une animation virtuelle en volume, cohérente et précisément calée avec la réalité.

## Théâtre optique

Le *Pepper's Ghost* est une technique de magie classique datant du XIXe s. permettant de faire flotter une image dans les airs. Elle est basée sur la propriété optique d'un verre miroir incliné à 45 degrés par rapport à la source de l'image et qui va réfléchir uniquement ses parties lumineuses, permettant de révéler un espace imaginaire qui se superpose au réel.

## Verre soufflé

Dans les théâtres optiques, nous avons utilisé des objets en verre soufflé. À l'aide d'une canne, et d'un soufflet bref (pour éviter le reflux d'air chaud) et en bouchant aussitôt l'orifice de son doigt, le souffleur fait naître une bulle due à la dilatation de l'air au contact du verre en fusion. Le verre est obtenu à base d'oxyde de silicium, le constituant principal du sable. Un artisan maître verrier accompagne le projet pour créer des formes douces et organiques, qui prolongent sans les reproduire de manière figurative, les formes des pierres.

## Phantasme

Du latin phantasma, ce mot évoque le fantôme, le spectre, l'image, une apparition, et toute représentation par l'imagination.

# Conditions d'accueil

## Résumé des dispositifs techniques utilisés

4 catégories de dispositifs :

Casques de réalité virtuelle  
— HTC Vive et Oculus Rift  
— œuvres de 2 min 30

Dessins et objets à observer en réalité augmentée à travers des iPads  
— formats de A5 à 120 x 120cm

Théâtre optiques  
— échelle iPad pro, écran LCD

Vidéo projection  
— format 5m x 3m

## Espace

**Surface** : 250 m2 environ.  
L'ensemble des œuvres occupe une surface totale au minimum de 250 m2, répartie en au moins deux espaces.

**Hauteur** : 3,30m minimum, 4m recommandé.

**État** : locaux mis à disposition en ordre de marche : salle vide, murs propres, sol sans poussière.

**Lumière** : La présence de la lumière du jour est souhaitée dans l'espace accueillant les installations en réalité augmentée. La mise à disposition d'un système d'éclairage artificiel est nécessaire.

**Occultation** : Nécessaire dans l'espace dédié aux installations en réalité virtuelle et aux projections.

**Repérage** : une visite préliminaire permettant une étude technique, artistique et un projet d'implantation devra être effectuée.

**Accrochage** : Le système d'accrochage est à affiner en fonction des possibilités du lieu. Toutes les œuvres qui ne sont pas auto portantes sont pensées pour être suspendues.

**Stockage** : Prévoir un volume de 15 m3 de caisses en bois et flight cases vides sur roulettes.

**Jauge** : 40 personnes environ, si la surface et le nombre de médiateurs le permettent.

## Montage et démontage

**Montage** :  
Personnel compagnie :  
2 techniciens, Claire et Adrien,  
+ 1 personne production  
Personnel du lieu d'accueil :  
4 personnes

J-3 : arrivée, déchargement  
J-1 : montage, réglages  
J : montage, réglages et transmission de médiation.  
**J au soir : vernissage 18h env.**  
J+1 : départ

**Démontage** :  
compagnie :  
2 techniciens  
Personnel du lieu d'accueil :  
4 personnes

J-2 : arrivée  
J-1 : état des lieux de sortie le dernier jour d'exploitation  
J : démontage  
J+1 : démontage, chargement du camion 15 m3  
J+2 : départ

## Personnel du lieu et accompagnement du public

**Personnel pour l'allumage et l'extinction** :  
Il est recommandé que la mise en route et l'extinction matin et soir soient effectuées par un technicien.  
Une notice détaillée sera mise à disposition par la compagnie (procédures de mise en route, d'entretien et maintenance, de dépannage et d'extinction).

**Personnel de médiation** :  
L'exposition est prévue pour des visites libres, mais un **accompagnement technique est obligatoire.**

Le personnel sera mis à disposition par le lieu d'accueil selon la logique suivante :

**- À l'entrée de la salle :**  
**1 personne** pour le comptage, le prêt et retour des iPads en échange d'une pièce d'identité, et leur mise en charge en fin d'utilisation.

**- À l'intérieur de la salle :**  
**1 personne au minimum** en continu. Nombre à affiner en fonction de la fréquentation, compter un médiateur pour 10 personnes (soit 4 médiateurs en cas d'affluence).

## Mission obligatoire :

Installation du public dans les 2 œuvres de réalité virtuelle, aide à l'utilisation des iPads, gardiennage pour le respect des œuvres.

Mission facultative : visite guidée, informations complémentaires sur l'exposition. Une mallette pédagogique de médiation sera mise à disposition par la compagnie.

**Supports de médiation** :  
Une visite guidée type sera organisée avec Claire et Adrien avant le vernissage. Une feuille de salle type (A4 noir et blanc, recto-verso) sera mise à disposition par la compagnie.  
Pas de cartels prévus.

**Jeune public** :  
L'exposition est tout public, mais n'est pas spécifiquement destinée aux enfants, en particulier en raison de la fragilité de certaines œuvres et des techniques employées (iPads, théâtres optiques avec éléments en verre, dessins et objets sans protection, casques de réalité virtuelle non accessibles au moins de 13 ans selon les recommandations constructeurs.) S'assurer que les enfants de moins de 8 ans sont toujours sous la responsabilité d'un adulte.



# L'équipe

## Conception et direction artistique

Claire Bardainne et Adrien Mondot

**Dessin** Claire Bardainne

**Conception informatique** Adrien Mondot

**Développement informatique** Rémi Engel

**Composition et conception sonore** Olivier Mellano

**Danse** Bérengère Fournier, Samuel Faccioli, Akiko Kajihara

**Régie d'exposition** Jean-Marc Lanoë

**Montage** Mélina Faka, Jean-Marc Lanoë, Yannick Moréteau, Elvire Tapie en alternance

**Menuiserie** DeFacto / Julien Quartier, Charles Robin — Atelier Gautier

**Serrurerie acier** Mathieu Laville, Rémy Mangevaud, Elvis Dagier

**Serrurerie aluminium** Teviloj / Ludovic Laffay

**Electronique Leds** Sébastien Albert alias Dudley Smith

**Lithographie** URDLA, centre international estampe & livre

**Sérigraphie** Olivier Bral

**Impression** Artprint

**Verre soufflé** Nicolas Sartor

**Direction technique** Raphaël Guénot

**Administration** Marek Vuiton

**Diffusion et production** Joanna Rieussec

**Production** Margaux Fritsch, Delphine Teypaz, Juli Allard-Schaefer

**Médiation** Johanna Guerreiro

## Photos

© Romain Etienne - item et © Adrien M & Claire B

# Les partenaires

**Production** Adrien M & Claire B

## Coproductions

2 Pôles cirque en Normandie

– La Brèche à Cherbourg – Cirque Théâtre d'Elbeuf

Scène nationale d'Albi

Les Subsistances, Lyon

LUX, scène nationale de Valence

Espace Jean Legendre, Théâtre de Compiègne

Arenberg Creative Mine – Communauté d'Agglomération de La Porte du Hainaut

## Aides

Fonds [SCAN], Région Auvergne-Rhône-Alpes

## Soutiens

Les Subsistances, Lyon

Villa Medici, Rome (Italie)

URDLA - centre international estampe & livre, Lyon

UrbanLab, Lyon

La compagnie Adrien M & Claire B est conventionnée par la DRAC Auvergne-Rhône-Alpes, par la Région Auvergne-Rhône-Alpes et soutenue par la Ville de Lyon.



# Adrien M & Claire B

**La compagnie Adrien M & Claire B** crée des formes à la croisée des arts visuels et des arts vivants. Leurs spectacles et installations placent le corps au cœur des images, et mêlent artisanat et dispositifs numériques, avec le développement sur-mesure d'outils informatiques.

**Claire Bardainne** est artiste plasticienne, issue du design graphique et de la scénographie, diplômée de l'École Estienne et de l'ENSAD de Paris, aime penser l'imaginaire des images, et construire des espaces faits de signes graphiques.

**Adrien Mondot** est artiste pluridisciplinaire, informaticien et jongleur cherche, depuis sa révélation aux Jeunes Talents Cirque 2004 avec Convergence 1.0, la place juste de l'algorithme dans un processus de création, et met en œuvre des interactions sensibles entre le numérique, le corps et le mouvement.

Depuis 2011, ils co-signent tous les projets et dirigent ensemble la compagnie Adrien M & Claire B.

Aujourd'hui, la compagnie Adrien M & Claire B est constituée d'une trentaine de collaborateurs, avec deux expositions et trois spectacles en tournée internationale. Ses bureaux et ses ateliers de création sont installés à Lyon et à Crest (Drôme). Elle est conventionnée par la DRAC Auvergne-Rhône-Alpes, par la Région Auvergne-Rhône-Alpes et soutenue par la ville de Lyon.

- 2022 **Just your shadow** — spectacle / collaboration
- Dernière minute** — installation-expérience
- 2021 **Faune** — installation / collaboration
- 2020 **Vanishing Act** — spectacle / collaboration
- 2019 **Équinoxe** — spectacle / collaboration
- Acqua Alta** — spectacle, livre pop up augmenté, réalité virtuelle
- 2018 **L'ombre de la vapeur** — oeuvre in-situ, Fondation d'entreprise Martell (Cognac)
- 2017 **Mirages & miracles** — expo
- 2016 **La neige n'a pas de sens** — livre
- 2015 **Le mouvement de l'air** — spectacle
- 2015 **Prix SACD de la création interactive**
- 2014 **Pixel** — spectacle / collaboration
- 2013 **Hakanai** — spectacle
- 2011 **XYZT, Les paysages abstraits** — expo
- 2011 Fondation de la compagnie **Adrien M & Claire B**

## Contacts

### Diffusion, production

Joanna Rieussec  
+33 7 70 17 93 33  
[diffusion@am-cb.net](mailto:diffusion@am-cb.net)

—

### Co-direction artistique

Claire Bardainne et Adrien Mondot

### Administration

Marek Vuiton,  
assisté de Mathis Guyetand  
[administration@am-cb.net](mailto:administration@am-cb.net)

### Direction technique

Raphaël Guénot  
[technique@am-cb.net](mailto:technique@am-cb.net)

### Production

Margaux Fritsch, Delphine Teypaz, Juli Allard-Schaefer  
[production@am-cb.net](mailto:production@am-cb.net)

### Médiation, production

Johanna Guerriero  
[mediation@am-cb.net](mailto:mediation@am-cb.net)

### Adresse et siège social

Adrien M & Claire B  
54 quai Saint-Vincent  
69001 Lyon – France  
+33 4 27 78 63 42  
[contact@am-cb.net](mailto:contact@am-cb.net)  
[adrienm-claireb.net](http://adrienm-claireb.net)

## Ressources

**Vidéo de présentation** 3 min env.

[am-cb.net/videos/mm](http://am-cb.net/videos/mm)

**Dossier de présentation**

[am-cb.net/docs/AMCB-MM-Dossier.pdf](http://am-cb.net/docs/AMCB-MM-Dossier.pdf)

**Fiche technique**

[am-cb.net/docs/AMCB-MM-FicheTech.pdf](http://am-cb.net/docs/AMCB-MM-FicheTech.pdf)