



# F\_AI\_LLE

« F\_AI\_LLE », création 2024, interroge la faillibilité de l'IA lorsqu'elle se confronte et dialogue avec le corps, par la comparaison interactive entre mouvements normés et inhabituels.

DANSE  
IA



Performance / Installation  
où les mouvements d'un.e spectateur.trice sont captés et interprétés par une IA. Plus l'IA reconnaît un mouvement normé, plus la représentation du corps est simple et stéréotypée. Un corps à exposer. A l'inverse, plus les mouvements se démarquent de l'habituel, plus la représentation du corps devient complexe et invite le.la spectateur.trice à une exploration du lâcher prise. Un corps à explorer.

# F\_AI\_L\_L\_L\_E



DANSE

IA



Une performance dansée initiée chaque présentation. La danse dans ce projet est nourrie d'une recherche approfondie sur les gestes et attitudes du quotidien observées chez des personnes dans des situations d'attente et d'observation.

Les spectateur.trices sont invité.e.s à leur tour à participer, pour vivre, à désir, une expérience physique créatrice afin de pouvoir, au delà d'une simple identification face à un miroir "intelligent", se laisser aller à faire émerger des gestes insolites, des mouvements inhabituels et hors du commun. Un corps à exposer ou un corps à explorer ? C'est la relation avec l'IA qui va le déterminer...

# INTENTIONS

Ce projet trouve son point de départ dans une précédente création "BodyFail", collaboration entre Clément Barbisan, Jean-Marc Matos, et le designer Thomas Guillemet. Dans celle-ci, l'utilisateur.trice tentait de mettre en défaut une IA en dansant des mouvements dits "défaillants", c'est à dire des mouvements n'étant pas considérés comme beaux ou normés. Ainsi, l'IA ne les reconnaissant pas comme des mouvements, finissait par "crasher". Ceci, à l'époque, n'était qu'une simulation.

Avec ce projet, nous souhaitons aller plus loin et créer un réel dialogue entre une IA et un.e utilisateur.trice, ce via le corps en mouvement. L'idée est d'arriver à comprendre le fonctionnement d'une IA sans lui appliquer l'anthropomorphisme habituel que l'on attribue aux IAs conversationnelles. L'utilisateur.trice va pouvoir appréhender ce qui déclenche ou non une réaction de l'IA en dansant et, se faisant, se libérer des normes sociales existantes dans les lieux d'expositions en laissant libre cours à sa créativité corporelle.

# CONCEPT

F\_AI\_LLE est une installation interactive où l'utilisateur.trice « danse » devant une IA. Celle-ci réagit en modifiant la représentation visuelle de la personne en train de performer, ainsi que la musique. Plus les mouvements sont simples plus la représentation est stéréotypée et saccadée, à l'inverse, plus les mouvements sont riches et complexes plus la représentation est fluide et recherchée.

Plus qu'une simple interaction, le but est de générer un dialogue avec l'IA, car il n'est pas possible de prévoir exactement comment elle interprète l'entraînement auquel elle va être soumise. C'est là aussi que réside l'intérêt de cette installation. Au-delà, il s'agit de comprendre le fonctionnement d'une IA par le biais du corps et ses mouvements.

Dans F\_AI\_LLE, il y a superposition de deux mondes, celui du numérique et celui du physique : l'IA et le corps.

Deux intelligences s'y rencontrent : celle dite « artificielle » et celle dite « corporelle ».

La question de fond : jusqu'à quel point le corps réel et son empreinte numérique impactée par une IA peuvent trouver un terrain de dialogue ?

Certes il s'agit ici d'un dialogue, mais d'un genre différent : le fonctionnement de l'IA apparaîtra différemment pour chaque personne participante.

L'œuvre est créée en partie par l'interprétation que s'en fait chaque personne.

Offrir et faire vivre des expériences physiques propre à chacun constituent la finalité de F\_AI\_LLE.

L'humain va y trouver une place particulière : se voir comme dans un banal miroir, puis expérimenter un lâcher prise, produire des gestes inhabituels dans l'espace public, ... se sentir gratifié par une métamorphose visuelle et sonore.

Le projet met en avant un système sophistiqué et le fait se confronter à l'humain et à sa propre complexité.

Comment s'en sortira l'humain ?

Qu'est-ce qui est faillible au final ? L'humain ou l'IA ?

Nous pourrions dire d'une certaine manière que l'IA est infaillible, dû au fait qu'elle a réponse à tout, mais sans pouvoir toutefois aller au-delà de ce qu'elle produit et reproduit. Nous pourrions dire que l'humain est faillible parce qu'il admet parfois ne pas savoir mais dans le même temps il s'adapte et invente.

En réalité c'est l'IA même qui faille, car l'humain qui l'a conçue et l'a entraînée n'arrive pas à prévoir son comportement.

De cette façon, le spectateur utilise ces « failles » pour mieux la comprendre.

Ici le corps est le véhicule du projet.

# DÉROULÉ DE L'EXPÉRIENCE

Une performance dansée initie chaque présentation.

Une danse élaborée à partir de gestes et attitudes du quotidien observées dans des situations d'attente et d'observation. La performance, hors tout aspect spectaculaire, a pour objectif de donner envie au public d'intervenir et de s'approprier le dispositif. Une danse de démonstration contenant l'essence du fonctionnement par étapes progressives et servant de médiation.

Les spectateur.trice.s sont ensuite invité.e.s à leur tour à participer pour vivre, à désir, une expérience créatrice et se laisser aller à faire émerger des gestes insolites, des mouvements inhabituels et hors du commun.

Dans cette expérience, le.la performeur.se puis un.e visiteur.teuse se trouvent au départ face à une caméra (l'œil de l'IA) qui capture leurs mouvements "habituels", ceux qu'il.elle a l'habitude d'activer dans une situation de visite et d'improvisation devant une installation interactive, dans un contexte de type espace muséal.

Ces mouvements sont soumis à une IA (intelligence artificielle) entraînée à les détecter et à en donner une interprétation qui se traduit par une représentation du corps sous forme d'une image miroir, stable, mais plutôt simple, lisse, et stéréotypée. La captation par l'IA met en avant les canons existants et biaisés des mouvements considérés comme "normés" et relativement "réduits", sans ressenti véritable ni expression particulière.

Le corps ne fait que s'exposer.

Puis, plus le.la participant.e propose des gestes incongrus, dissymétriques, voire se rapprochant d'une expression de ressenti, plus riches encore sont les représentations de son corps, les images devenant plus complexes, plus abstraites et proches de son "être". On ne saura pas de manière concrète ce qui fait que l'IA comprend l'action en cours.

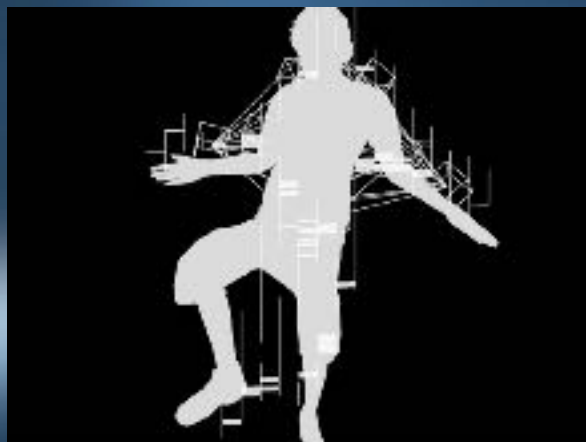
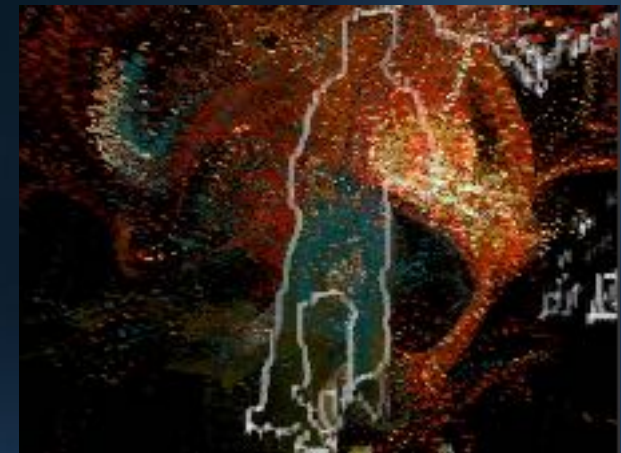
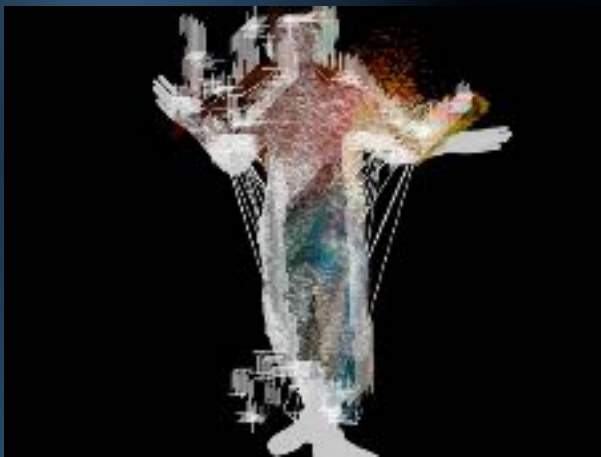
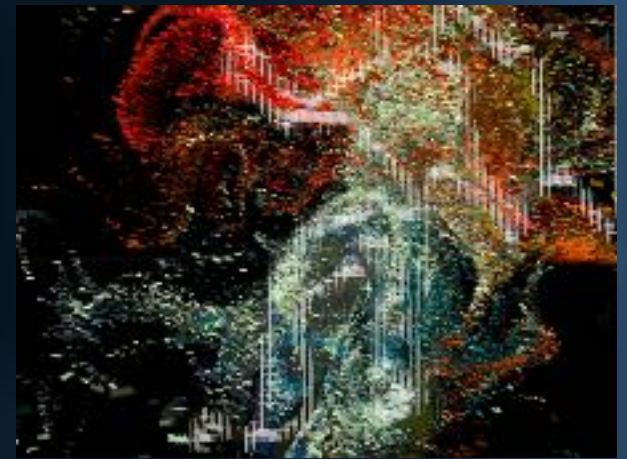
Un corps à explorer librement, selon son état émotionnel et sa propre sensation corporelle.

Dans cette situation les spectateur.trice.s peuvent être amenés à vivre une expérience de "somaesthésie", augmentant leurs sensations corporelles, comme la position des membres et la proprioception.

Celle-ci est essentielle pour la coordination des mouvements et la perception de l'environnement.

Un corps à exposer ou un corps à explorer de manière libre et sensible ?

C'est la relation avec l'IA qui va le déterminer...



Visuels en cours de développement

# DESCRIPTION

La scénographie de l'installation est un cube biseauté, dans lequel l'utilisateur.trice danse pour faire réagir une IA. La personne est captée par une caméra de profondeur et une webcam, une représentation visuelle est affichée et évolue pendant l'expérience, une écriture musicale et sonore en fait de même. Suivant les mouvements en cours, des mots, indiquant à quel stade se trouve l'IA, s'affichent aussi, de manière à guider le.a spectateur.trice.

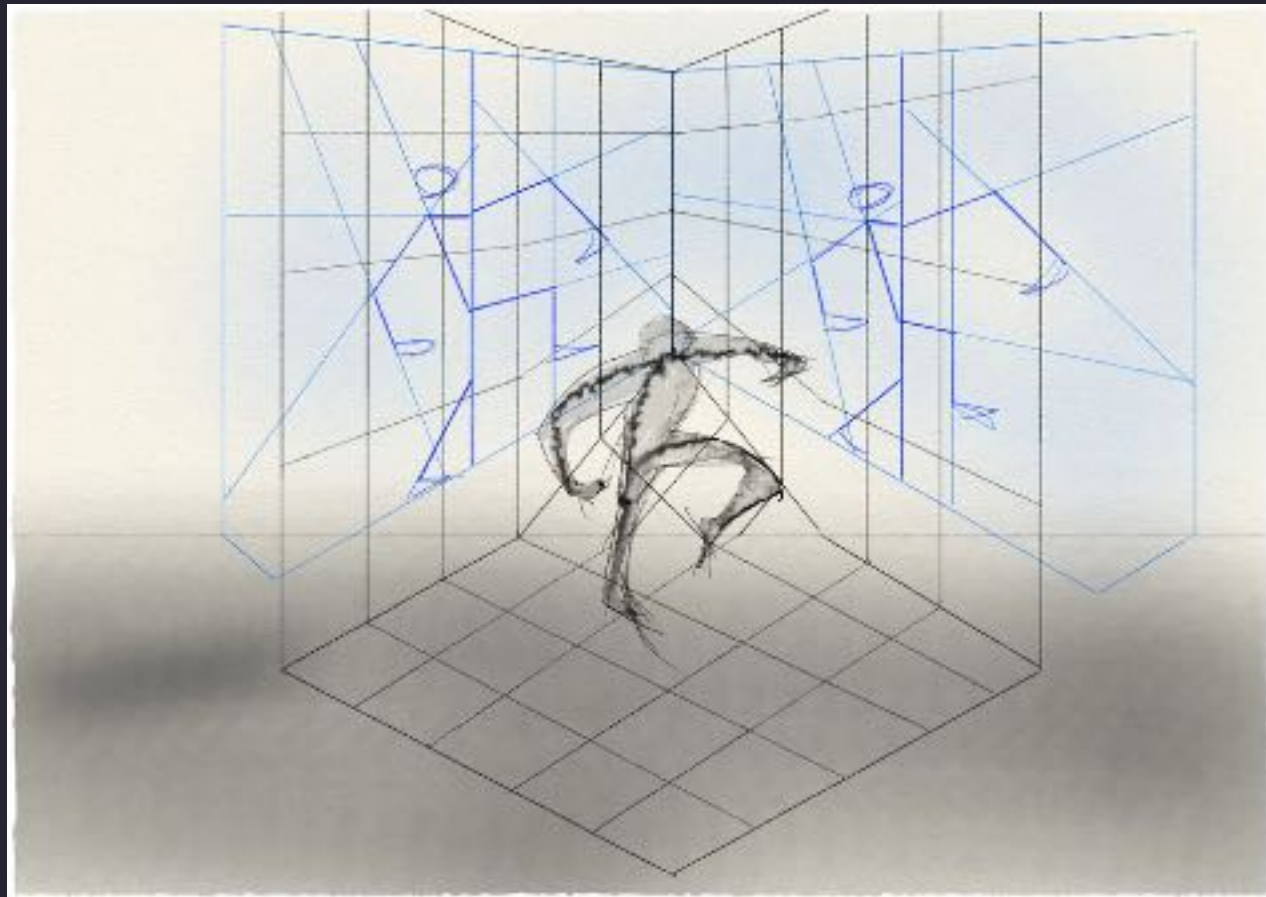


SCHÉMA SCÉNOGRAPHIQUE

# TECHNOLOGIE

La performance / installation F\_AI\_LLE intègre une caméra RGB pour capter les mouvements des visiteurs et une caméra de profondeur utilisée pour créer la représentation du corps après traitement par l'IA.

- Réalisation d'un catalogue de gestes et attitudes du quotidien, plutôt archétypaux, comme ceux de personnes dans un contexte de type espace muséal
- Séances d'entraînement d'un réseau de neurones (deep learning), capture des mouvements de la performeuse comédienne. Création de notre propre data set.
- Captation du spectateur avec cam de profondeur Intel RealSense
- Mise en place de la communication avec Unity (moteur de jeux vidéo) : création d'une application pour représentation 3D stylisée, avec shaders
- Liaison de l'application avec un script python pour faire tourner le réseau de neurones, et la détection des actions du spectateur. Création des shaders pour la représentation visuelle
- Représentation visuelle
- Design sonore interactif
- Scénographie



Cette performance/installation suscite des réflexions sur le rôle de l'IA dans la représentation artistique et dans la perception de l'art. L'utilisation de l'IA comme outil créatif soulève des questions sur l'interprétation, la créativité et l'authenticité de l'œuvre d'art générée par une machine.

En fin de compte, une telle performance / installation offre une expérience stimulante aux spectateurs.trices, en les invitant à dialoguer avec une IA, par le biais de leurs mouvements et par les modifications graphiques de leur.e.s représentations corporelles.

Le projet est fascinant en termes d'exploration des limites de la compréhension et de l'interprétation par une IA des mouvements.

# PARTENAIRES

## K. DANSE

Coproduction et collaboration scientifique et technologique :

- . Le Quai des Savoirs (Toulouse)
- . Le LAAS (Laboratoire d'analyse et d'architecture des systèmes -CNRS, Toulouse)
- . L'IRIT (Institut de recherche en informatique de Toulouse)
- . InfoMus (Centre de Recherche Casa Paganini, Gênes, Italie)

- . Projet européen Bodynet-Khoros : (Espagne, France, Grèce) – Centre de création Casa de la Libertad, Zorita, Salamanque, Espagne - Université de Lesbos, Grèce
- . Festival Ecos, Konic Thtr, Barcelone
- . Services culturels de Villeneuve-Tolosane (Toulouse Métropole)
- . Centre culturel Renan, Toulouse
- . Centre culturel Bellegarde, Toulouse

### **Soutiens institutionnels :**

(dossiers en cours de traitement)

- . Drac Occitanie
- . Ville de Toulouse
- . Conseil Régional Occitanie
- . Conseil Départemental de la Haute-Garonne

Résidences : Quai des Savoirs, Gare aux Artistes, Friche culturelle La Vannerie, Théâtre de la Brique Rouge, Centre culturel Renan, Centre culturel Bellegarde

# CV ÉQUIPE

## **JEAN-MARC MATOS**

### Chorégraphe

Jean-Marc Matos se distingue par le développement d'une écriture chorégraphique contemporaine basée sur une constante dialectique entre le corps vivant (vécu) et le corps visuel (donné à voir ou virtuel).

K. Danse, compagnie pluridisciplinaire impliquée dans de nombreux projets de création, recherche et médiation au croisement de la danse et des arts numériques.

## **CLEMENT BARBISAN**

### Artiste programmeur

Clément Barbisan est à la croisée d'une pratique technique et artistique. Il a passé un certain temps aux Beaux-arts de Paris où il travaillait sur la perception pour ensuite se tourner vers la programmation de manière à créer par lui-même des expériences interactives.

## **EVANE DUGUET**

### Danseuse interprète

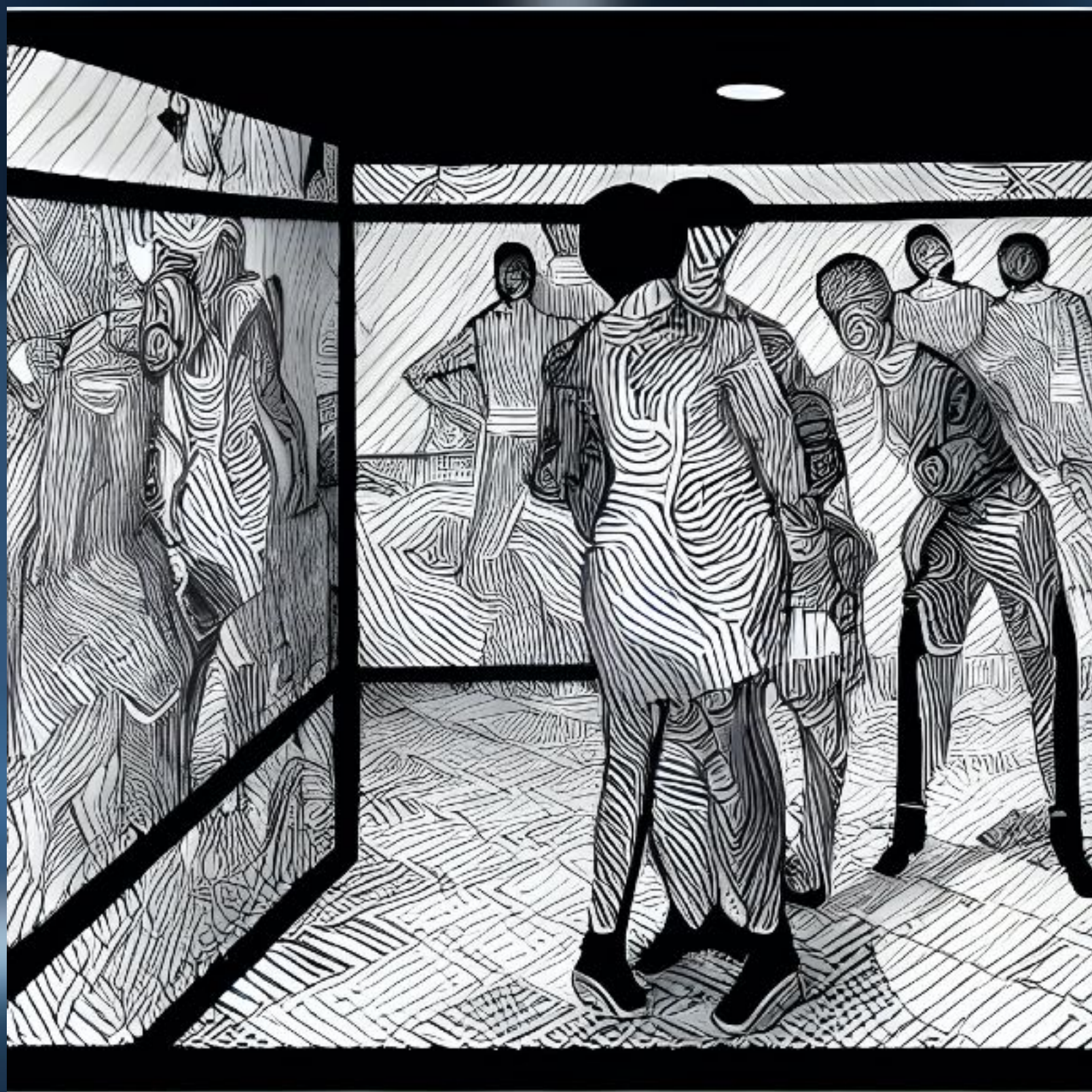
Elle entame sa formation en danse contemporaine à Montpellier puis obtient l'E.A.T au Pont Supérieur à Nantes. Formation Extensions au CDCN - La Place de la Danse - Toulouse Occitanie. Danseuse interprète – Valentin Mériot / Myselves de K. Danse. Elle se consacre également à de la médiation et transmission dans des projets de territoire avec amateurs, en école, collège et lycée. Elle initie un collectif de 3 artistes danseuses performeuses.

## **BASILE ROBERT**

### Scénographe

Artiste sonore





# CONTACTS

JEAN-MARC MATOS

Chorégraphe

[kdmatos@orange.fr](mailto:kdmatos@orange.fr)

[www.k-danse.net](http://www.k-danse.net)

06 11 77 54 56

CLEMENT BARBISAN

Artiste programmeur

[c.barbisan@free.fr](mailto:c.barbisan@free.fr)

[clementbarbisan.com](http://clementbarbisan.com)

06 69 56 55 98

