



F_AI_LLE

DANSE

IA



Installation / performance où les mouvements d'un.e spectateur.trice sont captés et interprétés par une IA. Plus l'IA est sûre de reconnaître le mouvement en cours, 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 l'IA se trompe et en propose de nombreuses interprétations, car elle est incapable de discerner les plus petites variations.

La représentation du corps devient plus complexe et proche de l'humain.

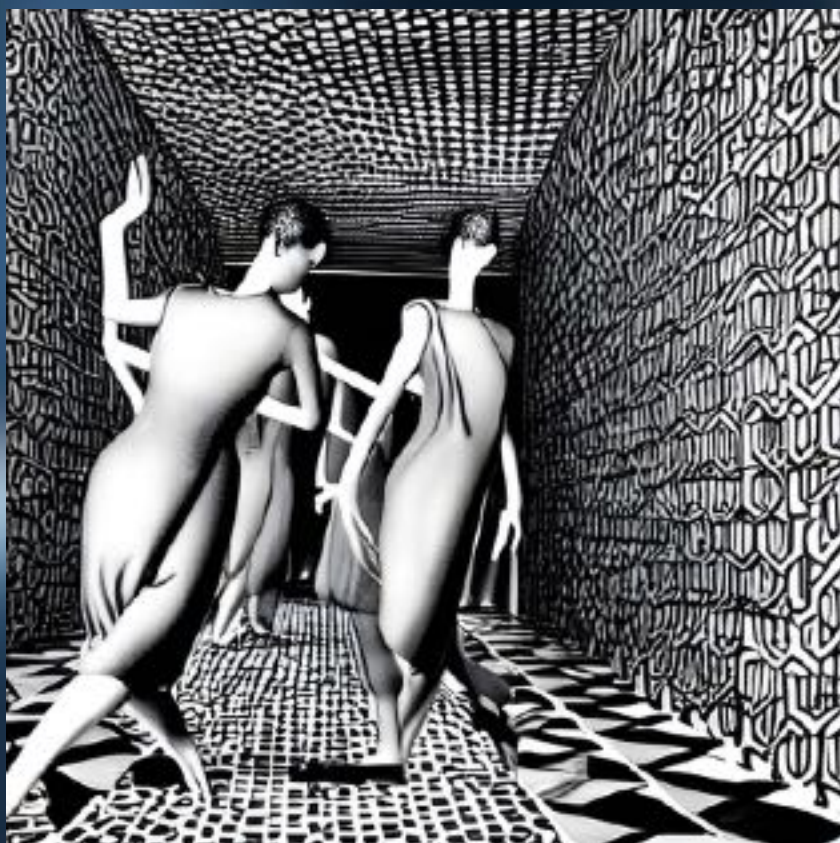
Un corps à explorer.

F_AI_LLE



DANSE

IA



La danse dans ce projet est nourrie d'une recherche approfondie sur les gestes et attitudes du quotidien, dans un contexte de type muséal. Une performance initie chaque présentation.

Les spectateur.trices sont invité.e.s à leur tour à participer pour vivre physiquement une expérience de "somaesthésie", augmentant la perception de leurs sensations corporelles, comme la position des membres et leur proprioception.

À mesure qu'ils.elles sortent des cadres de mouvements "normés", ils.elles sont incité.es à explorer de nouvelles formes de mouvements.

Une exposition ou une exploration ?

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

INTENTIONS

Le but de l'installation / performance F_AI_LLE est de montrer l'aspect prévisible et déterministe des IA actuelles. En effet, même en rajoutant une variable de génération aléatoire, l'IA reste dans les "clous" et dans les biais qui composent le data set sur lequel elle a été entraînée.

La perception humaine a tendance à prendre des "raccourcis tortueux" dû au fait que nous n'avons qu'une expérience limitée.

L'IA a énormément d'informations mais elle n'assemble que ce qui se ressemble le plus, alors que l'humain crée des liens entre toutes les choses de sa vie et toute information n'a pas la même valeur.

C'est l'improbabilité de la perception humaine qui la rend intéressante et qui permet ce que nous appelons l'intelligence, car l'intelligence est subjective et n'est pas la même chez tout le monde.

L'IA, elle, considère chaque information de la même façon sans discernement. L'intelligence artificielle, telle qu'elle existe actuellement, permet d'obtenir surtout des réponses archétypales et des résultats plutôt communs.

C'est par un mouvement "vécu", et non simplement "reproduit" que le projet "F_AI_LLE" révèle la faillibilité de l'IA utilisée.

DESCRIPTIF

Dans cette expérience, un.e visiteur.teuse se trouve face à une caméra qui capture ses mouvements "habituels", comme 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.

Si, à un moment donné, le.la participant.e se met à bouger de manière un peu inhabituelle, c'est à dire avec des mouvements qui sortent de l'ordinaire et dévient un tant soit peu de l'ordinaire, l'IA se "trompe" en commençant à produire différentes interprétations, car celle-ci est incapable de discerner les variations de mouvements, aussi petites soient-elles.

Elle se trompe, car elle n'invente pas pour aller au-delà, elle ne fait qu'optimiser ce qu'elle sait déjà. Flexibilité humaine versus rigidité de l'IA.

La déformation de l'image de départ se fait lorsque l'IA se met à proposer plusieurs représentations du mouvement initial, comme seule possibilité de répondre à ce qu'est en train de faire le.la visiteur.teuse. Là commence l'exploration physique.

Plus le visiteur.teuse 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 proches de son "être". On ne saura pas de manière concrète ce qui fait que l'IA ne comprend plus l'action en cours.

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



TECHNOLOGIE

L'installation / performance 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 installation interactive impliquant une intelligence artificielle (IA) interprète les mouvements des participant.e.s et génère des représentations du corps en fonction de son indice de confiance dans son interprétation. Lorsque l'IA est sûre de reconnaître le mouvement en cours, la représentation du corps est simplifiée et stéréotypée, tandis que lorsque l'IA est moins sûre, la représentation est plus complexe et proche de l'humain, invitant ainsi le.la spectateur.trice à explorer le corps représenté. Cela soulève des questions intéressantes sur la perception, sur ce qu'apporte la conscience d'un être au sujet qu'il observe, comment par l'attention qu'il porte à un sujet, un être définit ce sujet, en partie, en dehors de toute objectivité.

L'installation est fascinante en termes d'exploration des limites de la compréhension et de l'interprétation par une IA des mouvements. L'idée que plus l'IA est confiante dans son interprétation, plus la représentation du corps est simplifiée et stéréotypée, peut refléter les biais et les limitations des algorithmes d'apprentissage automatique qui créent des stéréotypes et des généralisations simplistes.

D'autre part, l'idée que plus l'IA se trompe, plus la représentation du corps est complexe et proche de l'humain, peut susciter des réflexions sur la complexité de la perception humaine. Cela peut également remettre en question la notion de vérité ou d'objectivité dans l'interprétation, en effet l'IA a forcément un point de vue objectif mais on ne peut pas dire pour autant qu'elle crée forcément quelque chose de vrai, en montrant que différentes perspectives peuvent donner lieu à des représentations variées et complexes.

Cette 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 installation / performance offre une expérience stimulante aux spectateurs.trices, en les invitant à réfléchir sur la perception, le concept même de réalité qui dépend peut-être plus de la subjectivité de chacun que du monde objectif auquel nous n'avons pas accès directement, ainsi que sur le rôle de l'IA dans la création artistique.

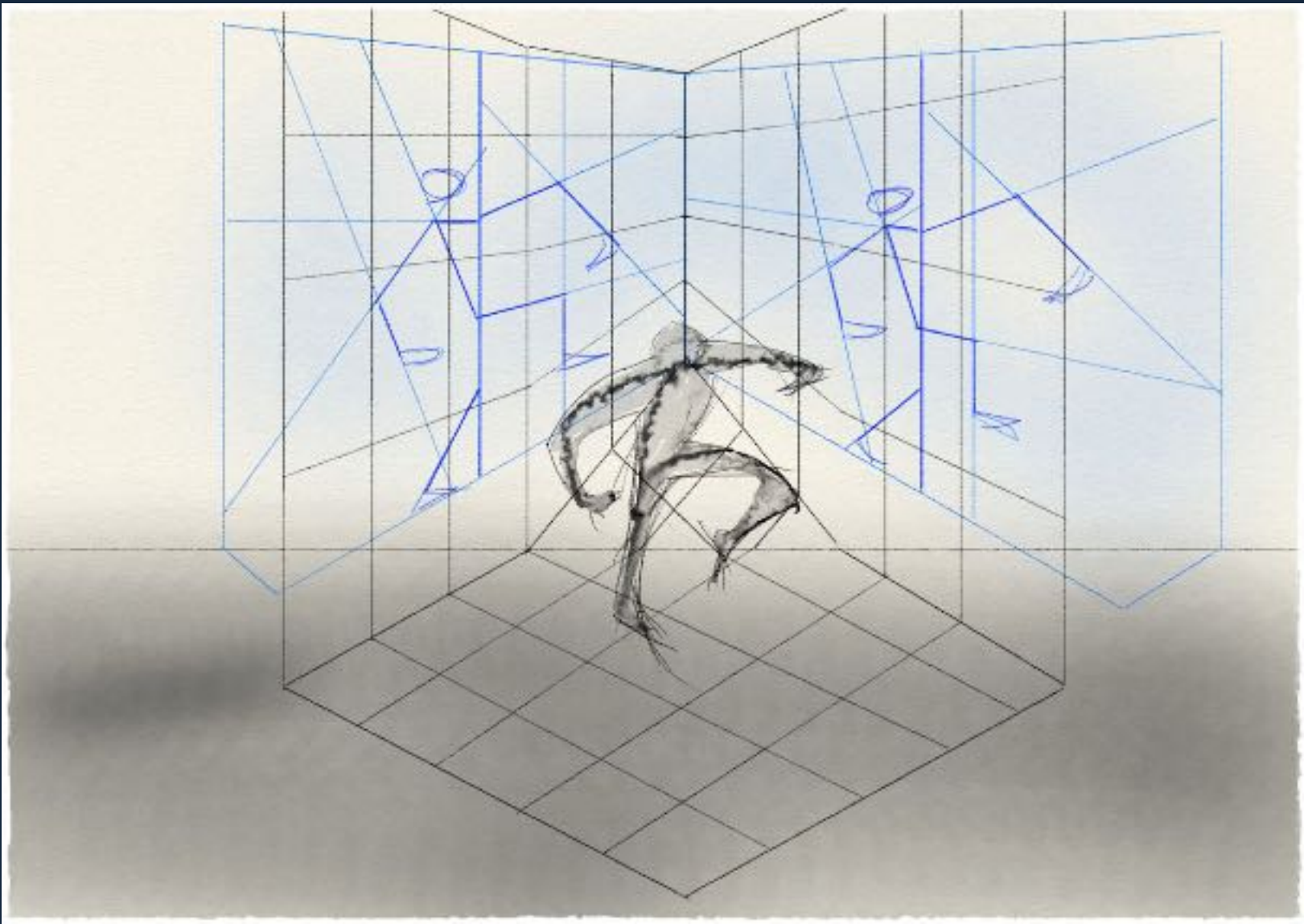


SCHÉMA SCÉNOGRAPHIQUE

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
- . Événement eurorégional Ada ArtEina : Auditorium de Sa Mònica, Majorque, Iles Baléares et
- . Festival Ecos, Konic Thtr, Barcelone
- . Services culturels de Villeneuve-Tolosane (Toulouse Métropole)
- . 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 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.

LAURE LAPEYRE

Performeuse

Laure Lapeyre est comédienne, actrice et performeuse. Sa recherche se situe dans le théâtre corporel ainsi que dans le rapport à la caméra.

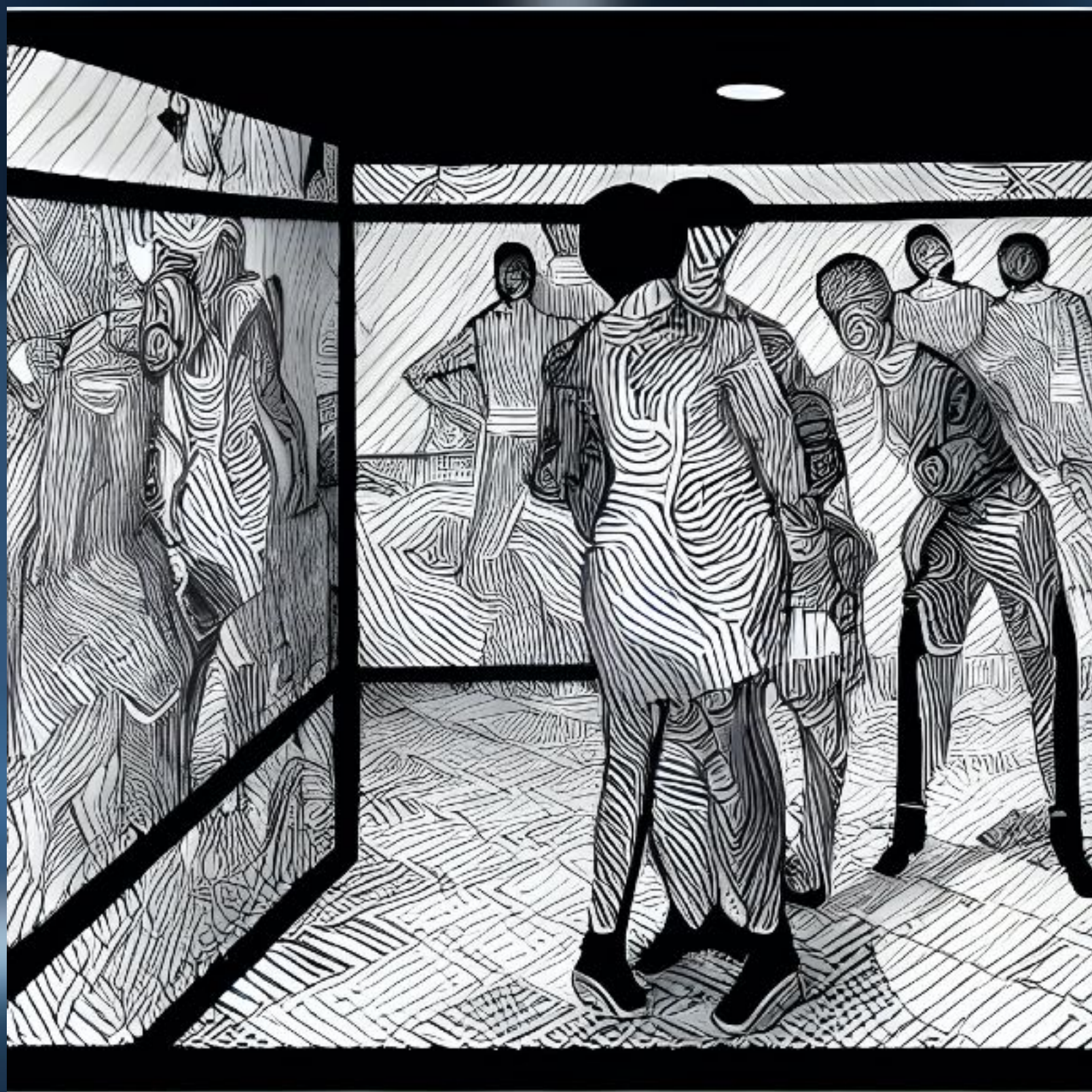
Elle travaille à Toulouse en théâtre, danse et cinéma.

BASILE ROBERT

Scénographe

Artiste sonore





CONTACTS

JEAN-MARC MATOS

Chorégraphe

kdmatos@orange.fr

www.k-danse.net

06 11 77 54 56

CLEMENT BARBISAN

Artiste programmeur

c.barbisan@free.fr

clementbarbisan.com

06 69 56 55 98

