

(l,s,d)

1. Note d'intention

# 1.1 Concept

Le concept de notre installation est de représenter un corps dans l'espace par de la lumière, du son et du mouvement (light, sound & displacement).

Pour cela, le ou les visiteurs sont invités à investir un espace et interagir avec celui-ci. Les échanges physiques (déplacement, contact) sont traduits en stimulations sonores et visuelles (déplacement de particules, génération de sons, ...) qui à leur tour invitent le ou les visiteurs à explorer différemment leur environnement.

Ce dispositif est une installation phygitale, mêlant interaction physique et digitale.

En plus des interactions avec l'espace, le visiteur peut échanger, "jouer" et donc interagir avec les autres visiteurs. L'interaction y est donc double.

Entre la danse, la musique et le rêve, (l,s,d) laisse l'utilisateur écrire sa propre partition sonore et visuelle.

## 1.2 Public cible

Le public visé se veut le plus large possible en invitant petits et grands à explorer leur sensibilité sensorielle.

Le visiteur connaît déjà ses interactions habituelles avec l'espace comme le voir, le toucher et même s'y déplacer mais ici il est amené à le découvrir autrement à travers de nouveaux retours sensoriels à ses actions.

## 1.3 Objectifs

La portée de ce projet est de modifier durant une courte période la relation à l'espace en modifiant certains biais cognitifs : le visiteur voit l'espace, l'entend et ses interactions résonnent avec lui.

Nous souhaitons qu'une nouvelle relation entre le visiteur et l'espace se crée, que sa perception soit en quelque sorte modifiée.

L'idée est de rendre le lieu vivant, réagissant aux actions de l'homme.

Finalement, l'objectif est d'essayer de leur proposer d'entendre l'espace comme ils ne l'ont jamais vu.

## 2. Cahier des Charges

# 2.1 Ressources médias utilisées

## ☉ Texte

Le texte sert d'accueil, ainsi le visiteur comprend quand est ce que l'installation est en attente de son interactivité ou qu'il est invité à laisser la place à d'autres utilisateurs.

## ☉ Formes

Pour le choix des visuels et notamment des formes, nous avons effectué dans un premier temps un moodboard afin de faire converger nos envies et visions. Nous sommes finalement partis sur des formes très simples.

## ☉ Animation & Mouvement des objets

L'installation se base sur la mise en mouvement de particules. Il s'agit de mouvements organiques et fluides laissant le visiteur construire une signification associée.

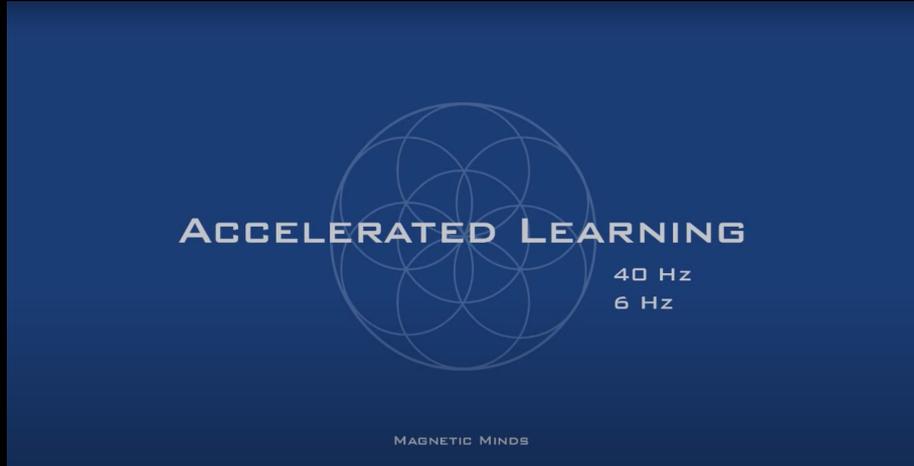
## ☉ Sons & Musiques

L'installation est constituée de 2 niveaux de sons : des sons issus de l'interaction entre l'espace et le / les visiteurs ainsi qu'une nappe sonore (musique concrète) permettant d' "envelopper" le visiteur dans cet univers. Cette nappe est constituée de fréquences basses tandis les sons d'interactions sont plus ponctuels et mélodieux.

A l'image de nos choix graphiques, les sons utilisés restent simples afin de garder un réel équilibre entre les différents médias. Les sons générés par l'interaction entre les visiteurs et l'installation se concentreront autour d'un travail rythmique.

Ainsi la musique créée sera un mélange entre la nappe sonore et l'exploration de l'espace.





Exemple de nappe sonore imaginée

## 2.2 Structure & Navigation

Si l'installation n'est pas régie par une histoire mais par plusieurs scénarii d'usage, sa structure est assez claire :

L'écran d'accueil disparaît dès qu'un ou plusieurs visiteurs entrent dans l'espace.

Par leurs gestes, les visiteurs "naviguent" dans l'espace avec les particules. Cette navigation spatiale et interaction avec celles-ci implique des conséquences sur les différents médias (sons, animations ...).

Ainsi la navigation est **immersiv**e dans la mesure où il s'agit de déplacement dans un espace tridimensionnel . Cette navigation reste entièrement libre et le visiteur est invité à comprendre comment naviguer et interagir.

## 2.3 Formes & Degré d'interactivité

Notre installation permet de garder une interactivité constante avec le ou les visiteurs. En effet, l'ensemble de son utilisation est interactive, il ne s'agit pas de moments ponctuels d'interactivité.

Si l'utilisateur interagit par sa navigation, c'est surtout une interaction de manipulation. Il bouge et manipule l'ensemble des animations et des sons.

Outre l'interaction individuelle entre visiteurs et installation, il y a également une interaction interindividuelle : les visiteurs peuvent agir ensemble.

L'ensemble des interactions et réactions de l'installation sont décrites dans la page suivante mais l'idée est de laisser les visiteurs comprendre et explorer comment interagir, comme l'espace réagit. L'idée est de redécouvrir en quelques sortes l'espace et donc de d'explorer à nouveau cet espace sensoriel.

## 2.3 Formes & Degré d'interactivité

Les différentes biais d'interactions & réactions de l'installation :

- ⊖ **Mouvements des mains (déplacements)** : par le déplacement des mains, les visiteurs déplacent les particules, les attirent, les repulsent.
- ⊖ **Mouvements des mains (sonore)** : selon la position des mains dans l'espace, les effets sonores de l'interactions sont différents.
- ⊖ **Vitesse de déplacement** : lorsque les mains se meuvent de rapidement elles ont tendances à repousser les particules tandis que sur des mouvements lents les particules sont attirés.
- ⊖ **Rapprochement des mains (individuel)** : quand l'utilisateur colle ses mains, la couleur des particules change. La palette de couleurs associées est constituée de couleurs de plus en plus chaude car le rapprochement des mains est liée à la chaleur humaine.
- ⊖ **Rapprochement des mains (collectif)** : lorsque les visiteurs se saisissent la main, ils créent de nouvelles sphères génératrices de particules dont ils contrôlent la position mais aussi la taille. Les individus seuls influencent ce nouvel espace tandis qu'ensemble les individus deviennent réellement acteurs de l'environnement.

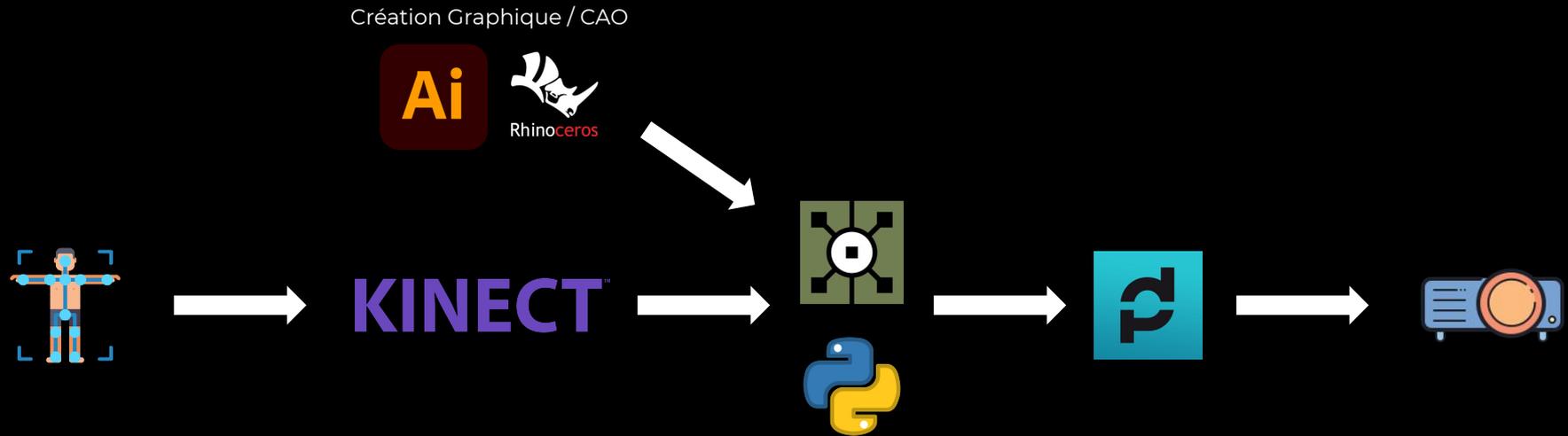
## 2.4 Choix graphiques et d'interface

Nous avons pris la décision de mettre en place des visuels très simples et sobres afin de simplifier l'immersion du visiteur dans son nouvel environnement :

- ⊖ **Typographie** : Simple et sans serif (Montserrat) permettant d'avoir une légèreté et lisibilité sur écran
- ⊖ **Palette de couleur** : Utilisation des couleurs limitées afin de garder une simplicité tout en s'assurant d'une contraste. Comme énoncé précédemment, nous avons fait aussi le choix de couleurs secondaires chaudes reprenant l'idée de chaleur humaine.
- ⊖ **Styles graphiques** : Animations avec des mouvements organiques pour tenter de mettre une illusion d'espace vivant et réactif aux visiteurs.
- ⊖ **Formes** : Formes simples (particules circulaires) en grand nombre afin de créer l'effet d'une multitude d'entités indépendantes et interactives. De plus, nous avons également mis en place une nappe constante de particules afin qu'il soit plus facile pour le visiteurs de se repérer dans l'espace.
- ⊖ **Interface** : Nous avons fait le choix d'une interaction par les gestes et notamment des mouvements amples et fluides afin d'inciter le visiteur à s'exprimer réellement dans ce nouvel environnement. De plus, nous avons décidé de laisser l'utilisateur découvrir par lui-même comment interagir. De cette manière, le visiteur est amené à découvrir et "danser" avec son environnement. De plus, lorsque l'installation est en attente d'interactivité, seul le titre apparaît. De même lorsque l'interaction dure un temps trop important.

## 2.5 Choix Techniques

Nos choix techniques se sont naturellement imposés et sont représentés par le diagramme suivant :



Logiciels utilisés : Illustrator, Rhinoceros, TouchDesigner, Python, Madmapper

# 3. Scénario

## 3.1 Scénario / Histoire

Comme énoncé précédemment, (l,s,d) n'invite pas le visiteur à découvrir une histoire racontée mais simplement découvrir par lui-même les interactions.

Nous souhaitons laisser l'utilisateur libre de sa propre analyse, d'écrire sa propre histoire.

En effet, certains y verront des particules de lumière présentes dans l'espace, d'autres une entité physique assimilable à une nuée ... Ce choix est laissé libre à l'esprit du visiteur et à son imagination.

## 3.2 Scénarii d'usage

Si (I,s,d) ne présente pas une histoire avec différentes actes ou chapitres, un scénario d'usage a quand même été imaginé / pensé.

Il est évident que ce scénario ne sera pas forcément celui réalisé en pratique de par la liberté laissée aux visiteurs. De plus, les durées des étapes sont des simples estimations. Si l'installation intrigue fortement, certaines dureront plus longtemps.

Ce scénario va également varier en fonction du nombre d'utilisateur (seul ou à plusieurs) dans la mesure où l'interaction peut alors être double (interaction avec l'espace mais aussi interindividuel).

De plus, certains phases de ce scénario pourront parfois être passées : certains utilisateurs n'essaieront pas de comprendre d'abord, d'autres resteront à la phase d'observation.

C'est dans cette mesure que nous parlons pas de scénario d'usage mais de scénarii.

## 3.2 Scénarii d'usage

### ⊖ **Découverte & observation de l'installation (≈ 30s) :**

Le visiteur rentre dans cet espace. Il peut observer les autres interagir avec l'installation.

### ⊖ **Tères Interactions (≈ 20s) :**

Le visiteur interagit avec le lieu, il tâtonne, comprend peu à peu comme ses mouvements influencent son environnement.

### ⊖ **Jeu & Interactions plus poussées (≈ 1 min) :**

L'utilisateur a alors commencé à comprendre. Il peut commencer à essayer de se lâcher, jouer ... Ses mouvements deviennent plus amples, fluides et s'approprie ce nouvel espace qui lui est ouvert.

### ⊖ **Fin (après 3 min d'utilisation) :**

Afin de laisser place aux autres visiteurs, les interactions sont arrêtés au bout de 3 minutes d'utilisation. Les utilisateurs sont alors invités à laisser place à de nouveaux visiteurs.

# Conclusion & Retour d'expérience

# Conclusion

Nous avons énormément appris sur l'art numérique et interactif ainsi que sur la prise en compte de certains critères propre à une installation grand public (gérer le flux de personne, "prise en otage" de l'installation par certains visiteurs ...).

En outre, ce projet nous a permis de découvrir de nouveaux logiciels, en particulier TouchDesigner, d'apprendre à les utiliser. Ce logiciel étant assez puissant et complexe une période assez longue est nécessaire afin de se l'approprier.

La construction du projet (I,s,d) a été pour nous très enrichissante et nous a appris sur la méthodologie de construction d'un projet (note d'intention, cahier des charges, mise en place de réunions hebdomadaires ...) tout en gardant une réelle flexibilité. En effet, il est important de garder une grande liberté à la création artistique tout au long du processus. Nous avons pu découvrir l'importance de la construction de projet par itération notamment grâce aux retours de personnes extérieures au projet.

Suite à cette première version de (I,s,d), nous aimerions fortement enrichir l'installation de nouveaux biais d'interaction dans le but de l'exposer dans une réelle exposition d'art numérique. On pense en particulier à l'aspect sonore qui, au vu de la quantité de travail déjà abattue, n'a pas pu être réalisée pour l'instant.

# Retours d'expérience

## ⊖ **Guillaume :**

La réalisation de (l,s,d) a été un des meilleurs aspects de ce semestre pour moi. Souhaitant profondément travailler sur des installations mélangeant art numérique et technologie, cela m'a énormément apporté et plu. J'espère pouvoir continuer à réaliser ce type de réalisation très prochainement. Cette UV m'a également enrichi d'un point de vue culturel autour du multimédia et de l'interaction. J'ai hâte de pouvoir continuer !

## ⊖ **Léo :**

Avec cette installation j'ai eu la chance de pouvoir m'évader un peu de mes maquettes et autres joyusetés de l'architecture ! Sa réalisation ainsi que le cadre de réflexion m'ont permis de développer une approche plus rigoureuse du processus créatif, notamment en portant une attention particulière à l'expérience utilisateur. Trouver le juste équilibre entre ce qui lui est montré et ce qu'il doit trouver m'inspire à développer cet aspect de la création.