



# iCreate

## battle créative

*interdisciplinarité / création / technologie*

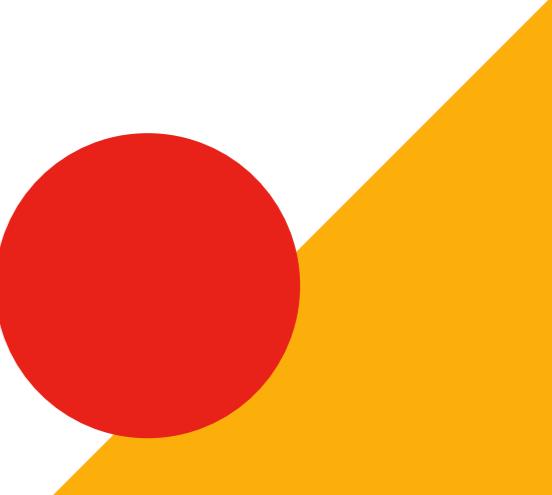
**équipe**

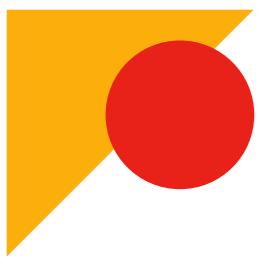
# Maijia n g



entre jeu, réflexion  
et interculturalité

Pierre-Adrien Delisle, Julia Haremza, Léa Manchajm, Xinyu Qi, Clara Saillant et Damien Tassetto





**Porteur de projet**

# Musée d'arts de Nantes





## Problématique

Public qui ne s'intéresse pas beaucoup aux musées, et qui a grandi alors que le musé était fermé

# Comment donner envie aux adolescents de venir au musée sur leur temps de loisir ?

Public qui a une journée et un emploi du temps très occupé, et qui a besoin de temps de loisirs pour couper avec ce rythme scolaire

Le musée est associé à une activité scolaire par ce public, et non comme un divertissement (inverser ce rapport)



# Pack technologique

entrée

## Leap motion



Analyse et reconnaît les gestes des mains (dans un référentiel fixe). Traite les positions des différentes parties de la main et leurs mouvements.

sortie

## Projection immersive



Projeter une interface utilisateur sur une grande surface plane (par le biais de plusieurs technologies au choix).

**Répercuter les mouvements des mains sur l'interface projetée de grande taille, interagir avec les mains avec ce support projeté.**



## Positionnement

# Escape game

en **autonomie** (respecter l'envie solitaire des adolescent) avec possibilité de faire appel à un **complice** (convivial)

l'adolescent devient **acteur**

utiliser des **codes** qui correspondent aux **adolescents** et qui les animent

mener **l'enquête** (étapes par étapes)

**indices** à trouver pour passer à l'**étape suivante**

**temps limité** (compte à rebours) pour que l'installation ne soit pas monopolisée

**ludo-éducatif** (apprendre des choses sur une œuvre, un artiste, un thème ou une période en s'amusant)

pièce thématique, **immersion** dans une œuvre

quelques **gestes simples** (zoomer, pointer..)

TOTEM LEAP MOTION



# Le tableau

## *Le Campement,* Eugène Alexis Girardet

Vers 1880, huile sur toile,  
50,4 x 90,7 cm

Salle orientaliste (salle 13)

→ univers propice à des énigmes,  
fort potentiel d'émerveillement  
et scénographique

→ Idée de mirage : en résolvant  
les énigmes, on vient reconstruire  
les tableaux plan par plan





# Scénario d'usage

1



INSTALLATION VIDE



Quand le leap motion placé sur un totem central ne détecte **aucun mouvement** (lorsque la tente est **vide**), le jeu est en **attente** d'un participant.

2



PREMIÈRE INTERACTION : PREMIER ÉLÉMENT



Le joueur **passe la main** au dessus du totem et le jeu **s'active**. Un **premier élément** du tableau apparaît.

3

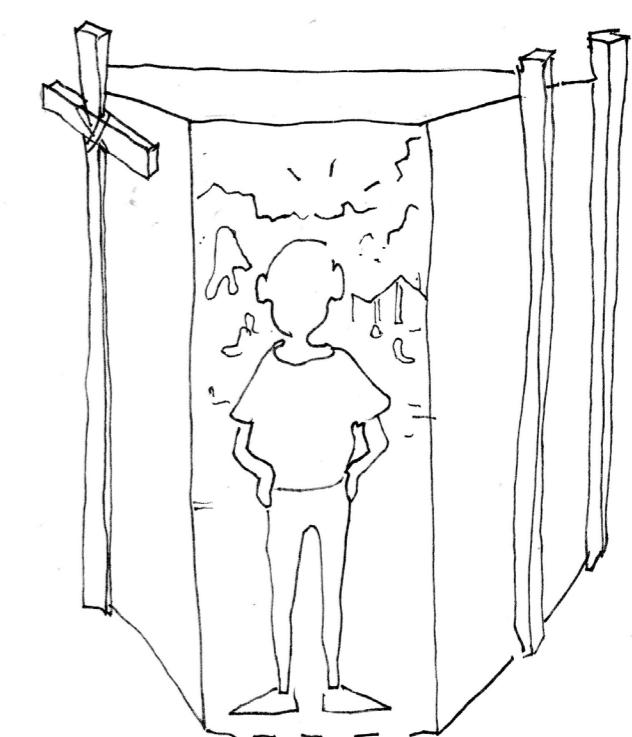


LA FOUILLE : UN DEUXIÈME ÉLÉMENT APPARAÎT



Au fur et à mesure que le jeu avance, le joueur doit **fouiller** dans le **tableau** et dans la tente (**indices physiques**) pour résoudre des énigmes. En résolvant une **énigme**, il fait apparaître un **plan supplémentaire** du tableau.

4



LE TABLEAU FINALEMENT DÉCOUVERT



**Plan par plan**, le tableau se **dévoile**, comme sortant d'un mirage, et est enfin **complet** lorsque le joueur termine avec **succès** le jeu. Il est désormais libre d'aller voir le tableau **de ses propres yeux** !

# Interactions et outils technologiques

Les outils technologiques mis en jeu sont la **projection immersive** et le **leap motion** (qui capte les mouvements et positions des mains). Nous avons imaginé un jeu, avec lequel le joueur interagit grâce aux mouvements de ses mains captées par le leap motion. Des **mouvements ou positions spéciales** sont attendues pour répondre aux énigmes (pincer pour zoomer, pointer le digt, faire un chiffre). Ces actions se répercutent sur le jeu projeté. Le jeu a été créé par le biais du logiciel **Unity**.

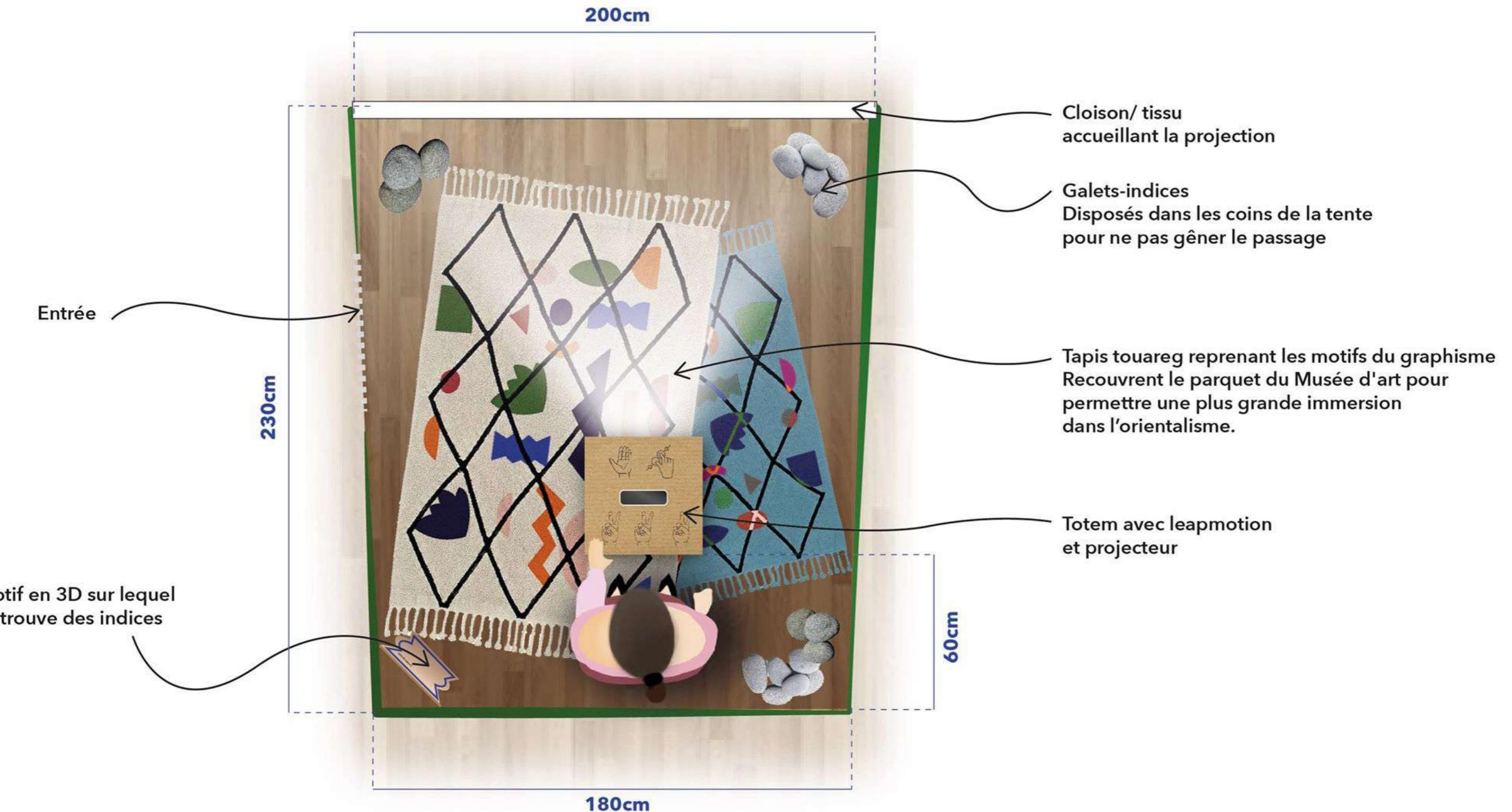


Majiang



# Conception de la structure

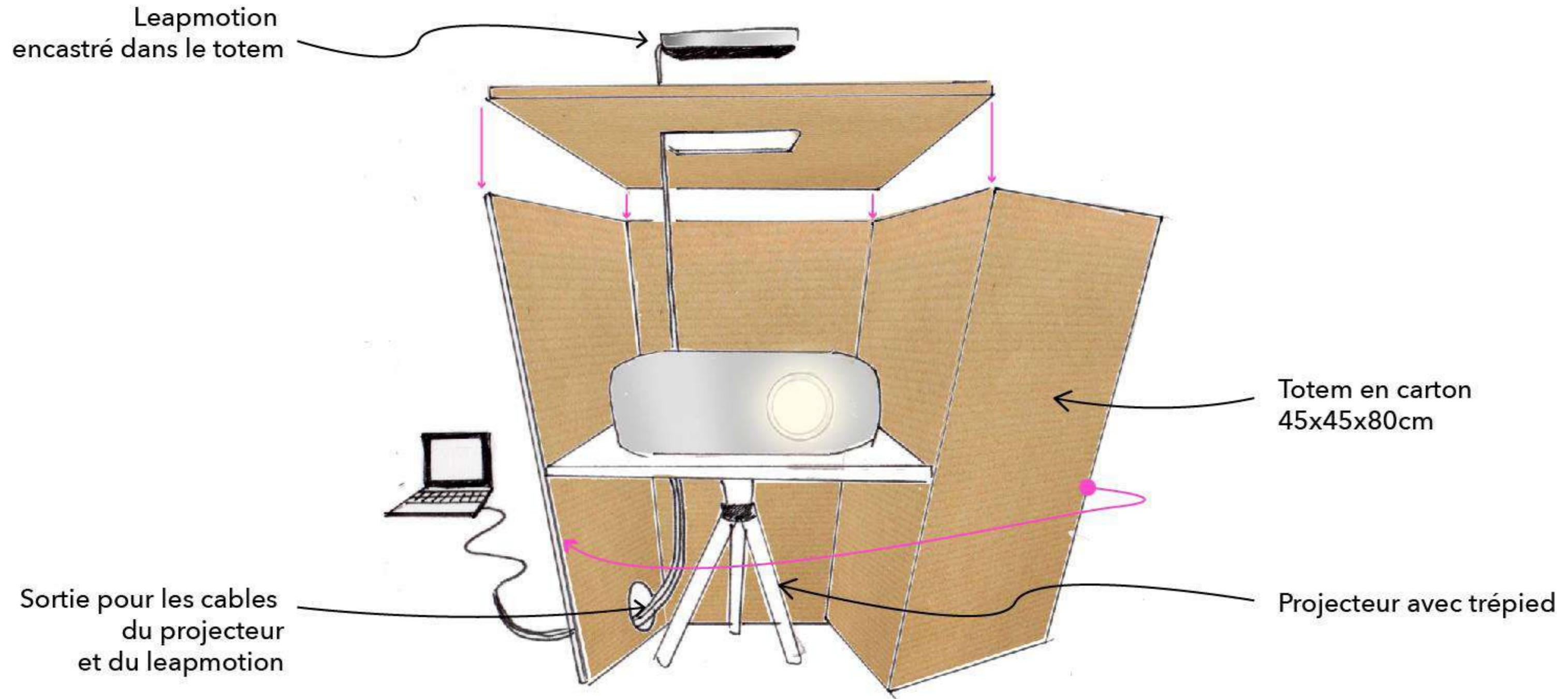
## Plan de la tente

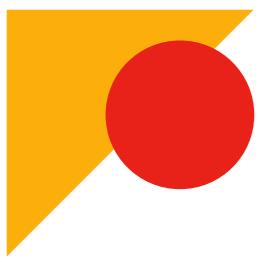




# Conception de la structure

## Le totem





# Mise en situation dans le musée





# Montage de la structure

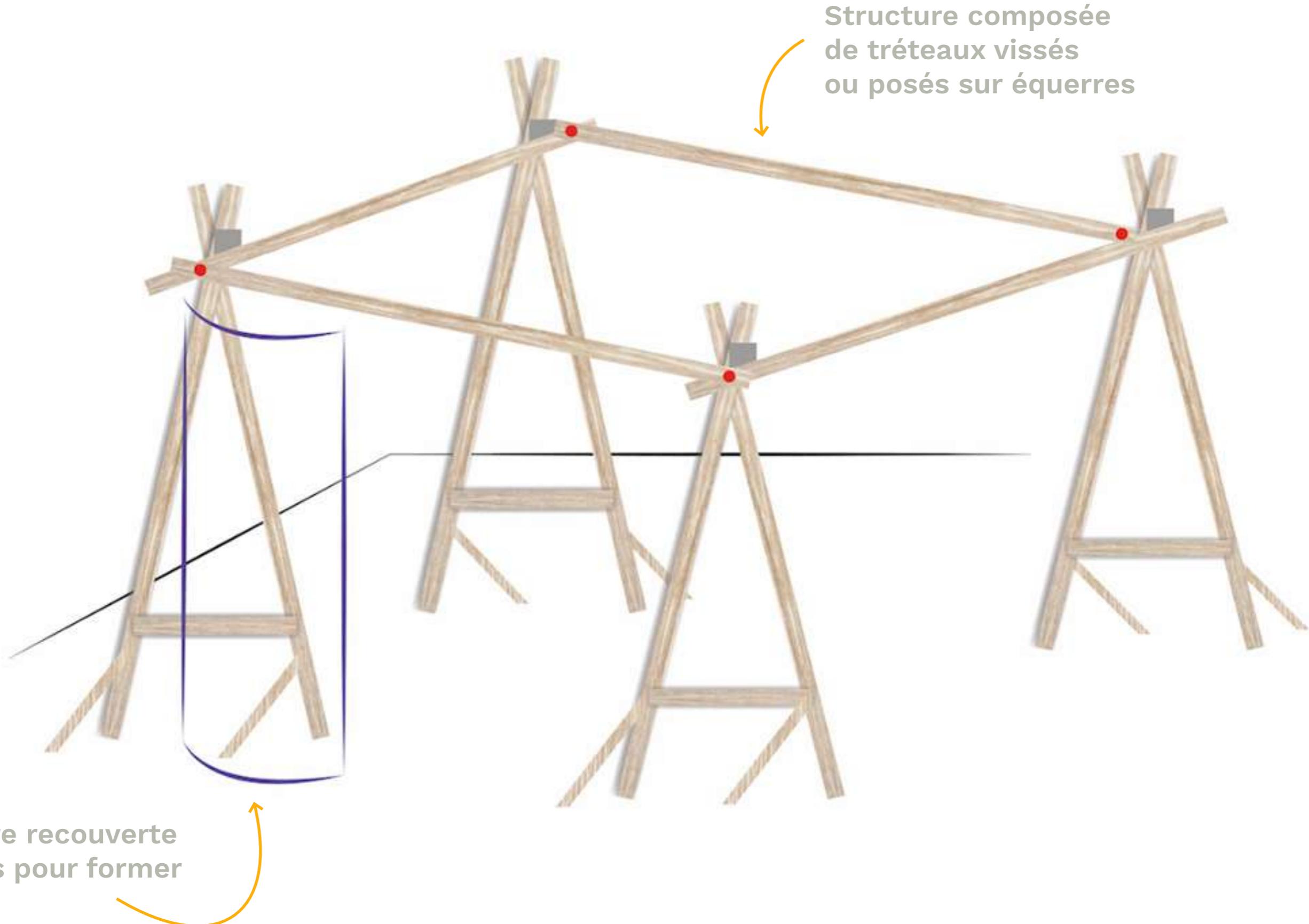
Après avoir scié les tasseaux à la bonne longueur, ils sont assemblés pour former quatre grands **pieds** (dont deux plus bas que les autres).

Les pieds sont disposés de façon à former un **trapèze** (les deux plus bas sont plus écartés). On vient relier les pieds deux à deux par un tasseau transversal posé sur équerre de façon à former deux grands **tréteaux**. Ces tréteaux sont ensuite reliés par deux grands tasseaux latéraux ficelés. On peut enfin draper la structure, pour former une **tente**.





# Montage de la structure





# L'univers graphique



Tissu et motif touareg :  
inspiration de formes  
et couleurs



Univers qui se décline  
sur la **projection**,  
dans la **scénographie**  
et sur une potentielle  
**signalétique**





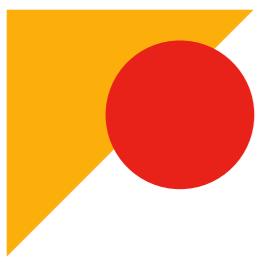
# L'installation immersive : Khaima



De l'extérieur, les couleurs, les motifs et la forme de la tente attirent l'oeil et intriguent. On ne voit pas l'intérieur sans s'approcher et glisser son nez par l'ouverture. Le nom de l'installation, « Khaima », est un terme touareg qui signifie « tente » ou « foyer ».

Majiang

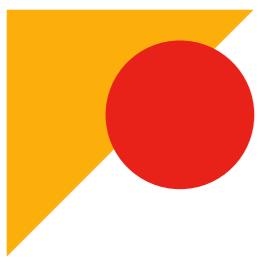




# L'installation immersive : Khaima

A l'intérieur de la tente, la **projection immersive** occupe un pan de la tente et s'inscrit comme une **fenêtre** ouverte sur le désert. Le leap motion est placé sur un **totem** au centre de la tente. Des **indices physiques** sont répartis dans la tente (des mots en tifinagh - l'alphabet touareg - et leur traduction sur les pans de la tente, les lettres tifinagh et leur correspondance sur des galets, et autres indices sur des formes suspendues). Il faut donc **explorer** le tableau mais aussi la tente pour trouver les réponses aux **énigmes**, et y répondre grâce au bon mouvement au dessus du leap motion (les **mouvements** possibles sont indiqués sur le totem). Un temps est imparti pour réussir l'énigme. Que le jeu soit achevé ou non, le **cartel** du tableau s'affiche à la fin, invitant le joueur à aller le voir.





# Étapes du jeu

## 1

Le jeu est en **attente** d'un joueur, qui doit faire un **geste** au dessus du leap motion pour lancer la partie. Il a 5 minutes maximum devant lui.

## 2

**Première énigme** : Un mot est affiché en tifinagh.

Le joueur doit **pointer** dans le tableau l'élément dont il s'agit. Les galets lui permettent de traduire le mot dans notre alphabet, puis il doit observer sur les pans de la tente pour trouver la traduction du mot touareg en français.

Il s'agit de la tente.

## 3

**Deuxième énigme** : Il est demandé au joueur quel élément de l'orient inspirait le peintre. Il doit choisir parmi 3 choix en faisant **1, 2 ou 3 avec ses doigts**. Des phrases sont écrites sur des formes suspendues dans la tente, dont une qui indique que c'était la lumière qui inspirait le peintre (réponse 3).

## 5

Quand le joueur a répondu aux trois énigmes, le **cartel** s'affiche. Si le joueur échoue ou s'il ne termine pas dans les temps, le cartel s'affiche également.

## 4

**Troisième énigme** : Un intrus s'est glissé dans le tableau (une chèvre originaire d'un autre tableau orientaliste du musée). Le joueur doit la trouver en **zoomant** dessus (en faisant un geste de pincement avec son pouce et son index).



# Vidéos des interactions





## Vidéos des interactions

# La signalétique

Signaler par une signalétique **sectorielle** quel tableau est concerné par l'escape game, en reprenant l'univers graphique.



Communiquer vers l'**extérieur** du musée (en utilisant les vitrines), pour donner envie aux passants de venir au musée (qui est notamment à côté d'un lycée).

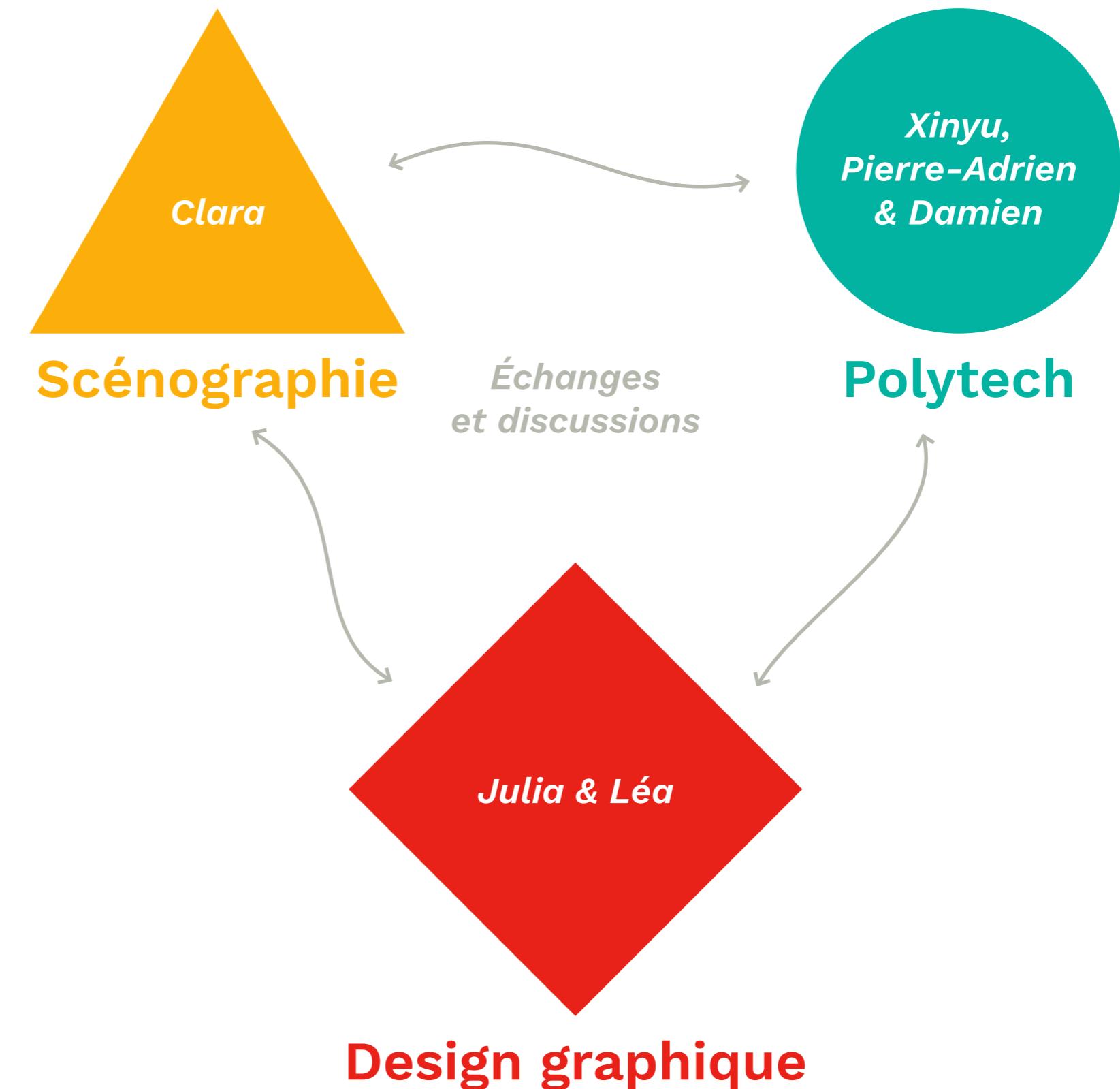




# Organisation de l'équipe

Les compétences de chacun étant différentes mais **complémentaires**, nous discutions beaucoup ensemble pour prendre toutes les **décisions**. Les choix créatifs n'étaient ainsi pas décidés seulement par les étudiants en design mais **par tous**.

Par ailleurs, nous étions tous très **interdépendants** du travail des autres : chaque discipline dépendait des deux autres. Nous devions donc avancer au **même rythme** pour ne mettre personne en retard, d'où une **cohésion** et un **échange permanent** nécessaire.





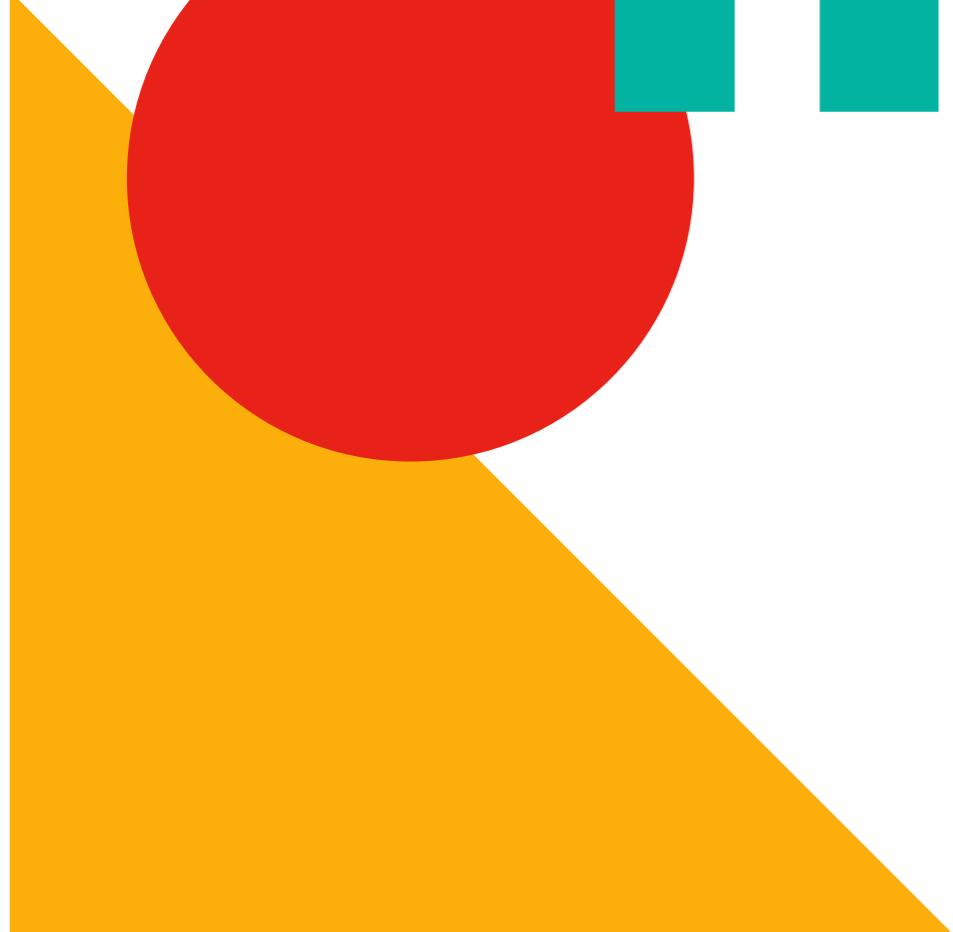
# Retour sur la restitution

La restitution, **publique** et en présence des **porteurs de projet**, a été une belle occasion de confronter notre installation immersive aux **avis du public**. Les personnes s'étant prêtées au jeux ont apprécié de pouvoir découvrir une **technologie ludique** et peu répandue qu'est le leap motion. La scénographie et les indices disséminés dans la tente ont également attiré l'attention et susciter la **curiosité** des personnes présente. Les mécaniques de **jeu** mise en place ont été appréciées, tout comme les **informations** apportées sur la tableau.

La restitution s'est finie en beauté puisque notre projet a été désigné comme étant la **proposition préféré du Musée d'Arts de Nantes**. A notamment été très apprécié la **large tranche d'âge** ciblée par cette installation.

Pour conclure, le projet iCreate a été pour nous une superbe opportunité de travailler sur des **thèmes et problématiques riches** et attrayantes, en équipe **multidisciplinaire**. Nous avons apprécié apprendre à travailler avec des personnes ayant des compétences très différentes des nôtres, ce qui nous a permis de toucher à des domaines que nous ne connaissions pas. Le résultat est une belle harmonie entre tous ces pôles (ingénierie informatique, scénographie et design graphique). Cinq jours de travail intenses mais qui en valaient la peine !





merci!