



WORKSHOP CODE CRÉATIF

GROUPE 7 - FEEL IT

OCÉANE KERISIT, MAËL GAJCANIN, TRISTAN PICAUD, MAËLISS HYON

NOTRE PROJET

Notre idée

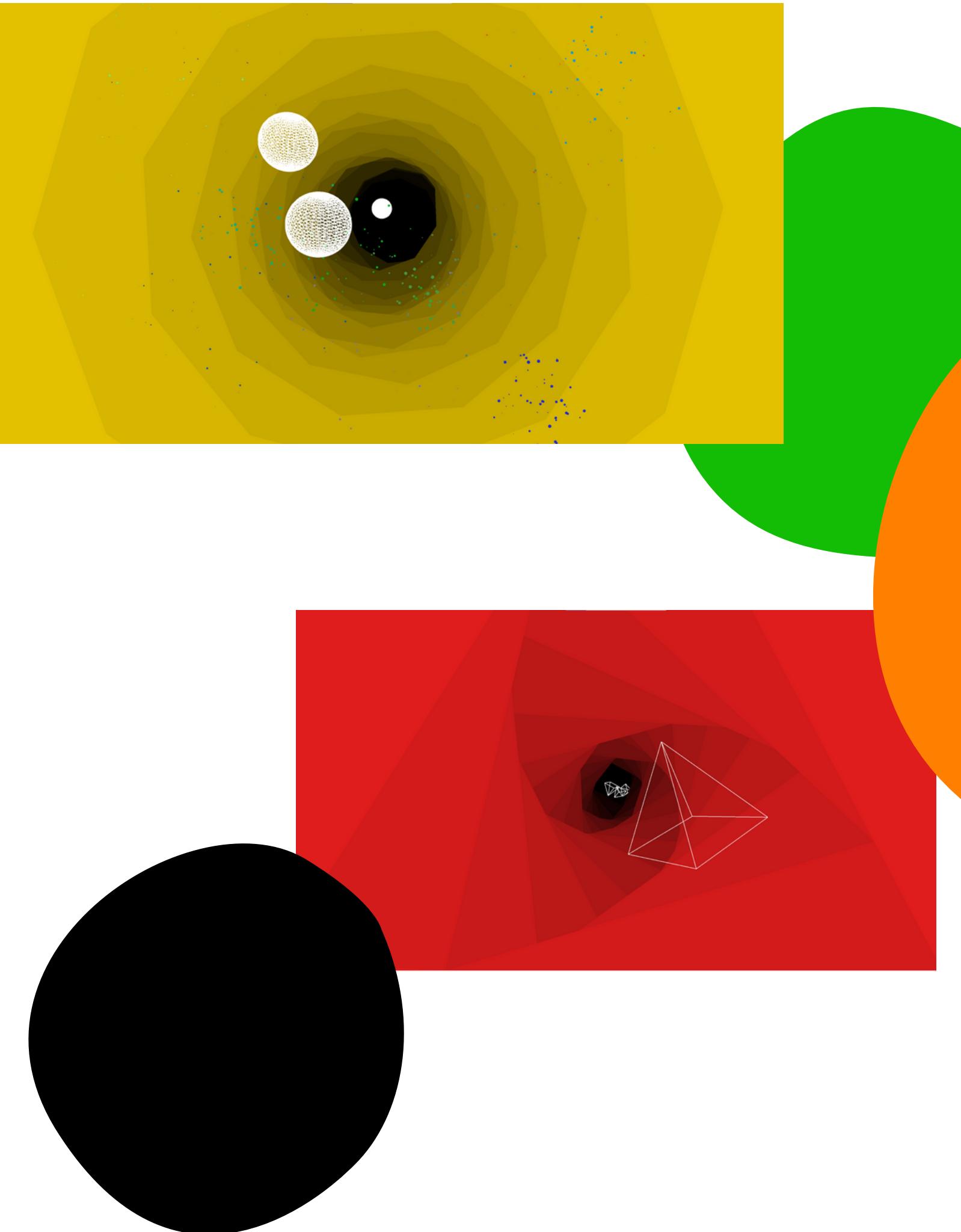
Nous souhaitions présenter un projet permettant une immersion de l'utilisateur dans un espace donné, et influencer ses ressentis dans le but de lui faire vivre une expérience unique. Nous avons décidé de travailler sur le thème des émotions car c'était selon nous un sujet très riche où chacun pouvait s'identifier facilement, et tirer ses propres conclusions.

Notre projet

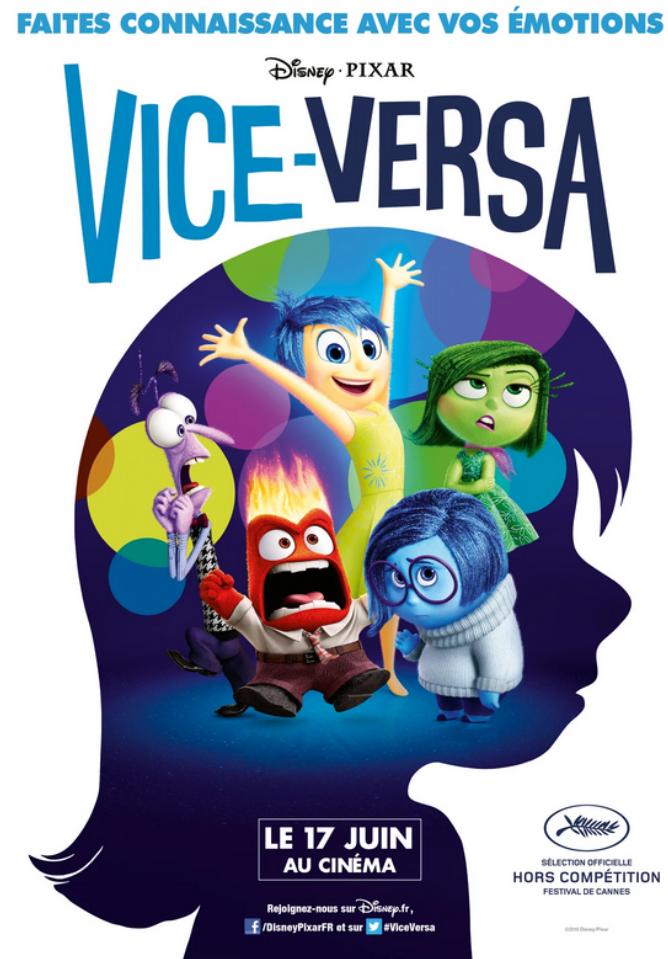
Notre projet est un parcours dans un tunnel coloré de 6 teintes différentes, où il est possible de rencontrer des formes variées. Le tout est accompagné de musiques et d'animations, adaptées selon les émotions que nous avons voulu faire ressentir.

Nos outils

Nous avons décidé pour ce projet d'utiliser un rétroprojecteur projetant notre tunnel sur le sol, accompagné d'un joystick pour permettre les interactions.



NOS INSPIRATIONS



Vice-Versa - 2015

Présentation des émotions, avec leur personnification et une représentation visuelle très intéressante et très parlante selon nous

Le Saboteur - 2004

Jeu de société présentant un parcours en tunnel : intéressant car immersif, et possibilité de choisir ces déplacements ce qui a beaucoup influencé notre idée de départ.



Tu es le héros de la forêt ensorcelée - 2019

Livre proposant une implication du lecteur : il était très pertinent selon nous de proposer à l'utilisateur de faire évoluer son expérience dans le tunnel, notamment grâce au joystick.

LES ÉMOTIONS



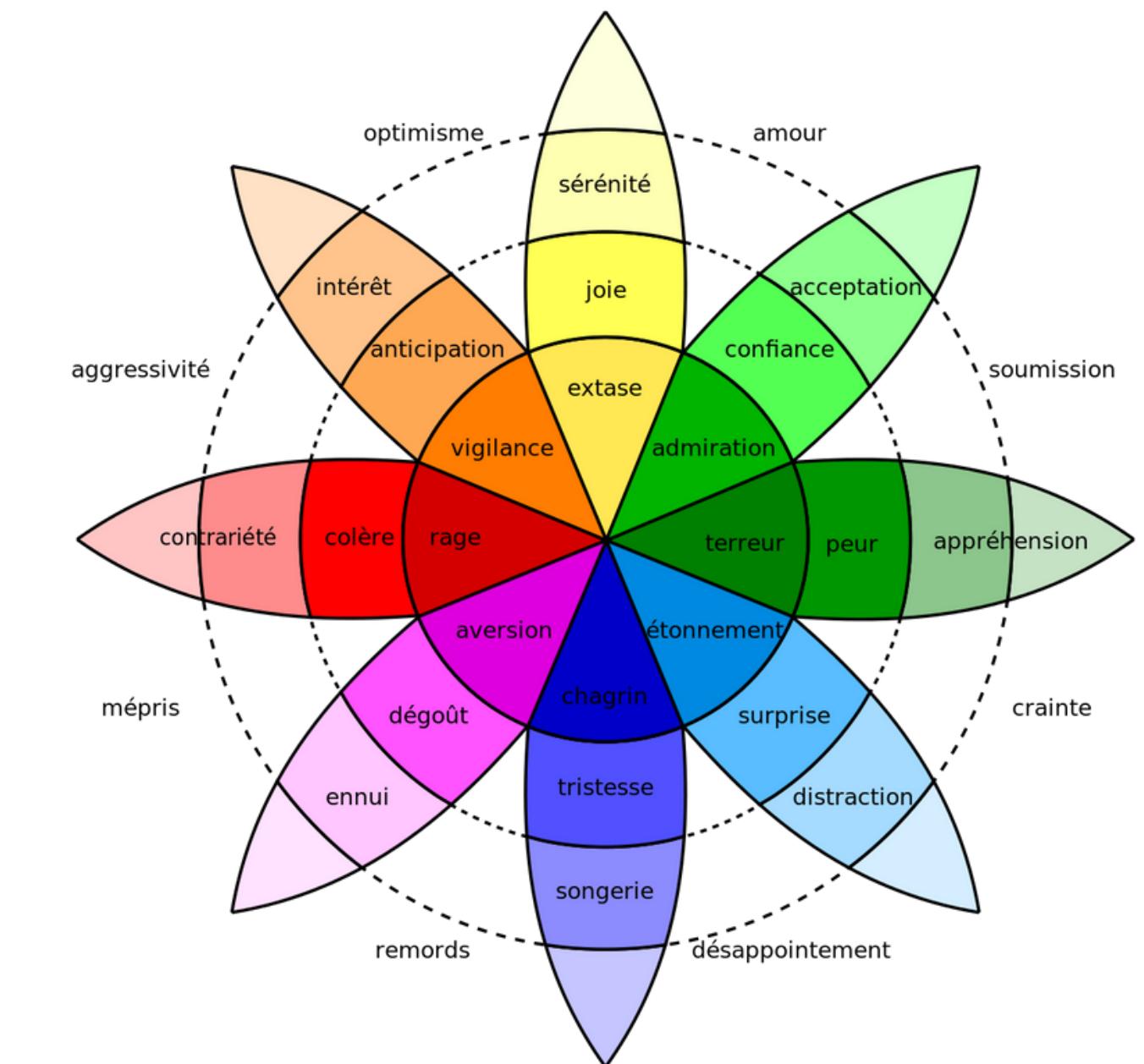
Paul Ekman
(1934-)

Psychologue,
anthropologue et
sociologue

Etudes sur les émotions de Paul Ekman

Notre projet s'est grandement inspiré de l'étude des émotions et dans leur relation aux expressions faciales de Paul Ekman. Il définit 6 émotions principales : la peur, la colère, la tristesse, le dégoût, la joie et enfin la surprise. Nous avons donc décidé de créer un tunnel pour chacunes d'elles en essayant de représenter au mieux les sensations que l'on peut ressentir quand l'on vit ces émotions.

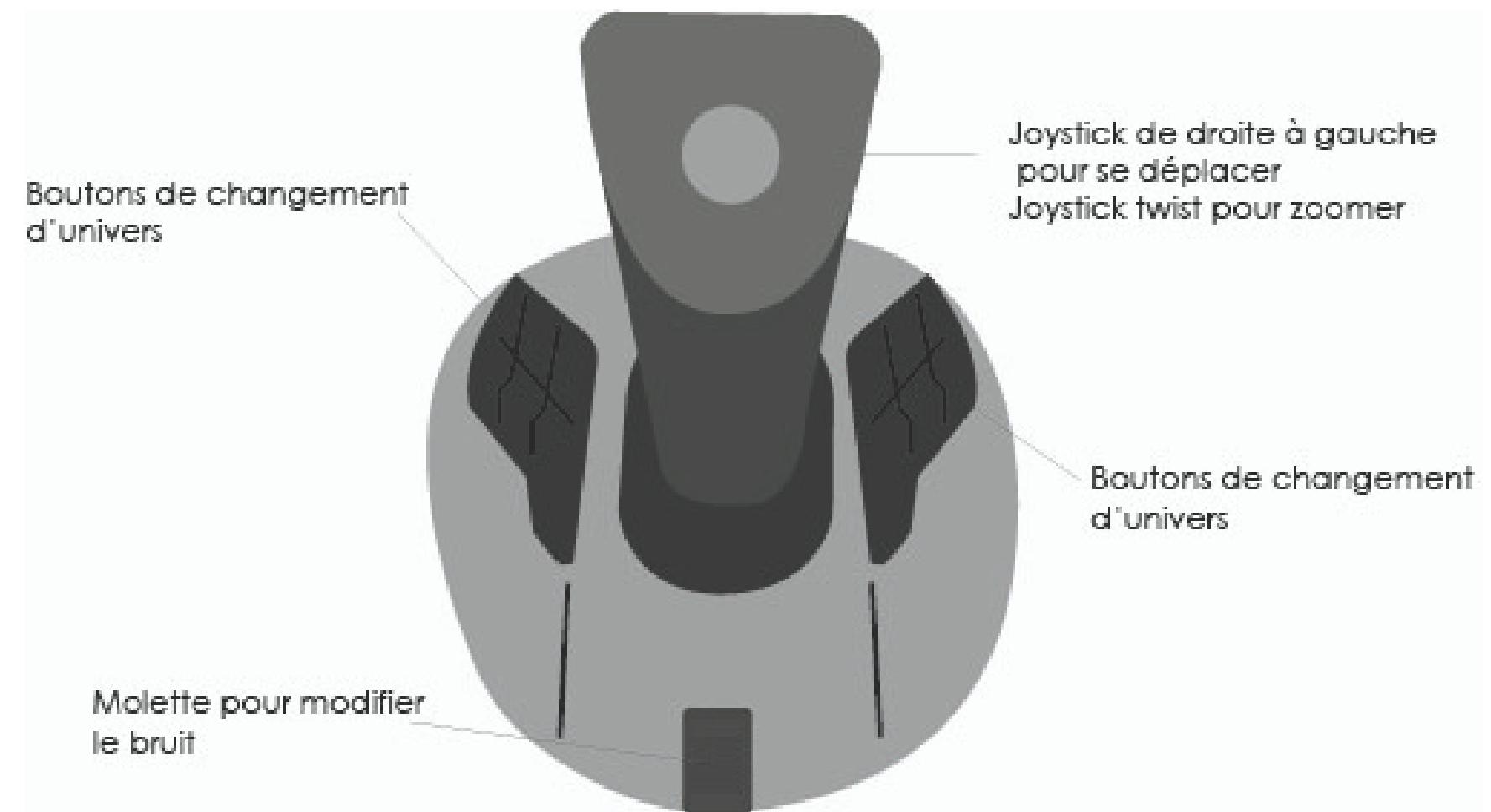
Basic Emotions



LES INTERACTIONS

Interactions avec un joystick

Nous avons choisis le joystick pour permettre à l'utilisateur de se déplacer dans le tunnel, de zoomer ou non pour augmenter cette impression de tomber, ou d'être attiré par le tunnel. Il est également possible avec la gachette de faire apparaître des formes et avec la molette de modifier le bruit, selon l'expérience que l'utilisateur souhaite vivre. Les boutons sur le côté du joystick permettent quant à eux de changer d'univers de manière aléatoire.



JOUR 1

Tâches réalisées

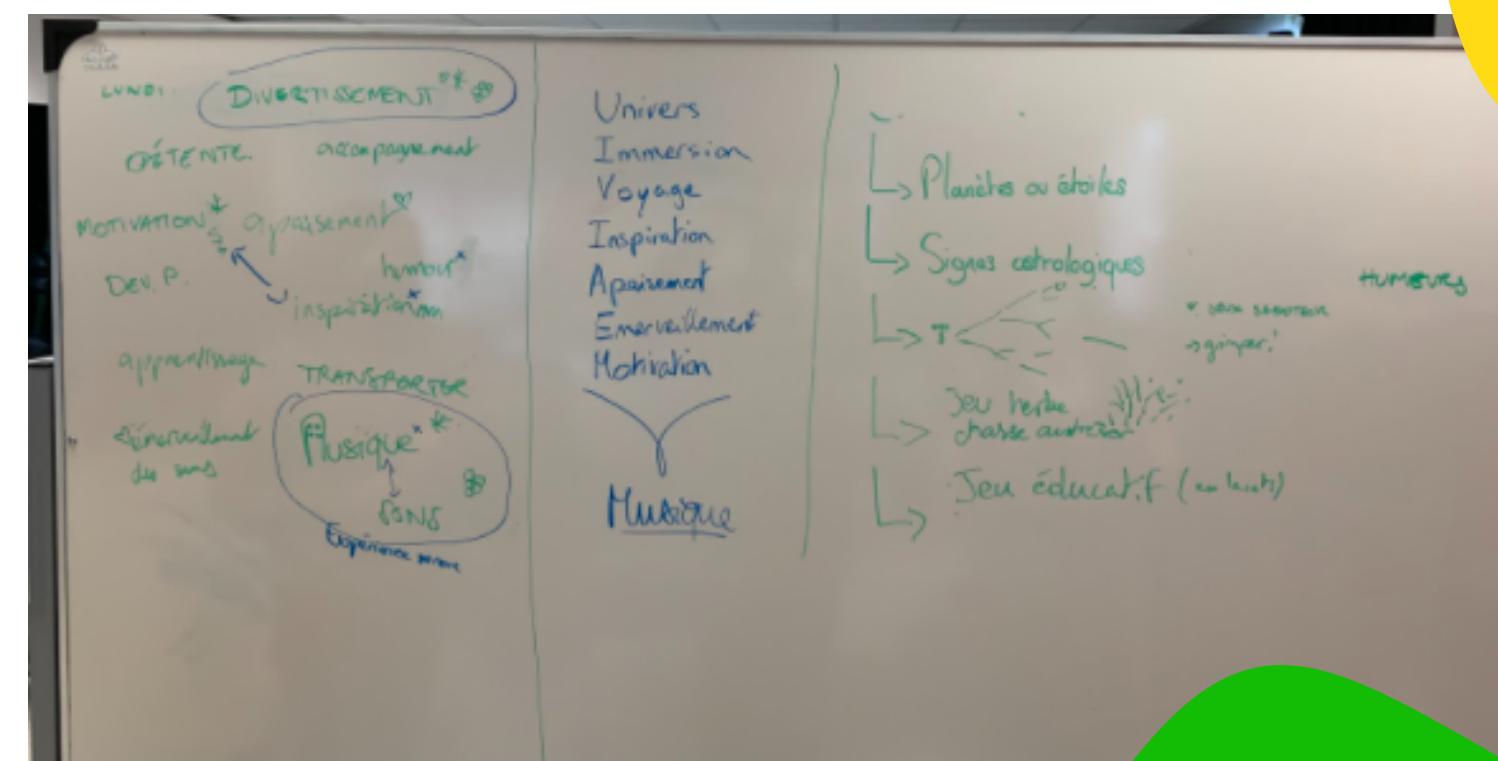
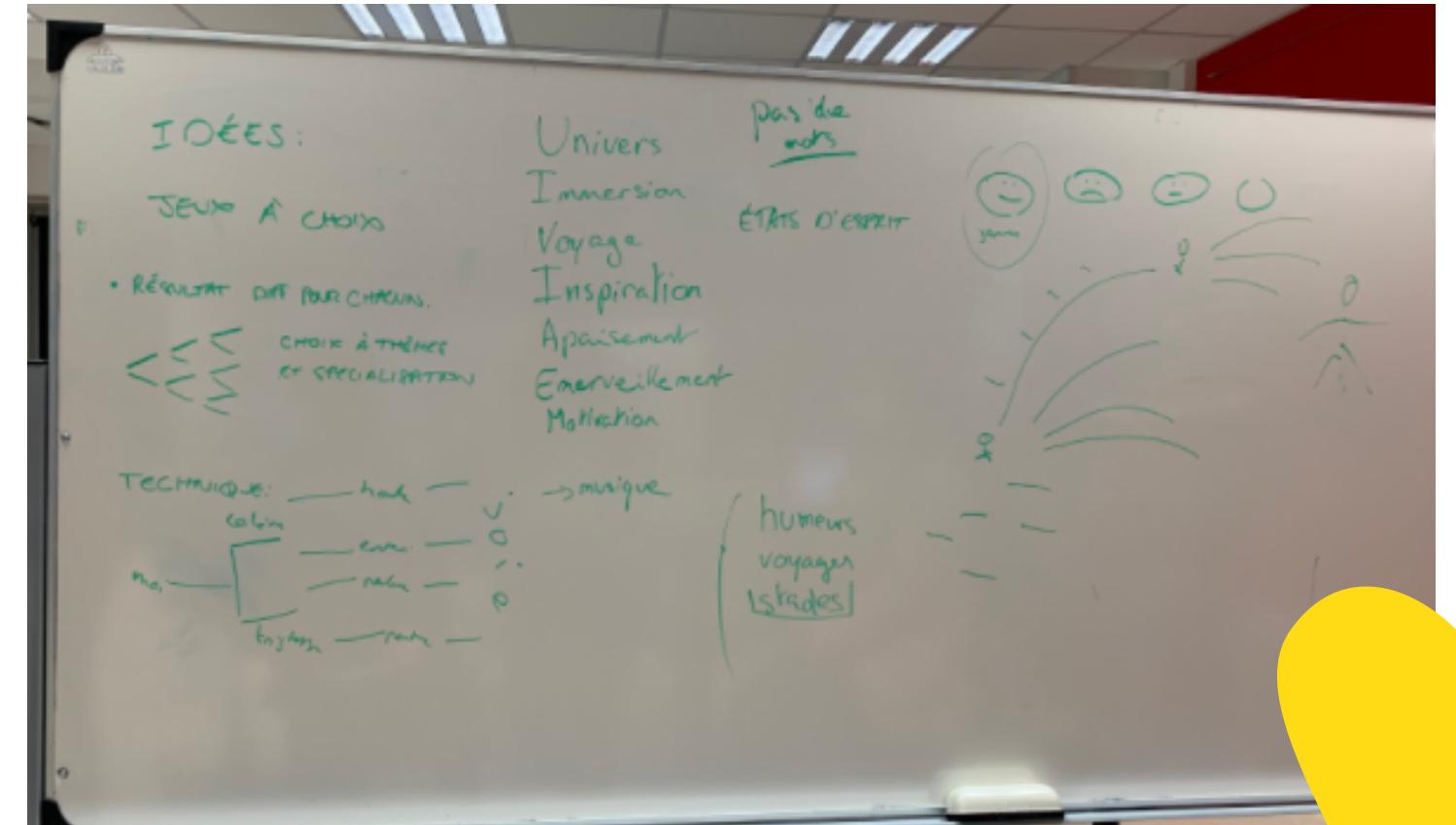
Brainstorming et développement de l'univers, travail sur l'idée (fond et forme).

Nos premières idées :

Humeurs/Voyage/Accompagnement à la motivation- à l'apaisement

Univers 3D immersif et interactif sous forme de jeu, où l'utilisateur doit faire des choix pour avancer dans un lieu donné, mais qui propose des expériences variées selon les choix réalisés.

Univers 3D immersif et interactif sur le thème des émotions : à la recherche d'une émotion positive. L'utilisateur traverse différents stades émotionnels qui se matérialisent par des pièces différentes, aux ambiances variées, schématisées par des formes des couleurs et des sons en rapport avec cette émotion. Il fait des choix entre ces pièces, et l'expérience est donc propre à chaque individu. L'utilisateur se dirige donc depuis les émotions négatives vers les positives, il n'est pas forcément nécessaire que ces émotions soient nommées, mais il est nécessaire de les reconnaître.

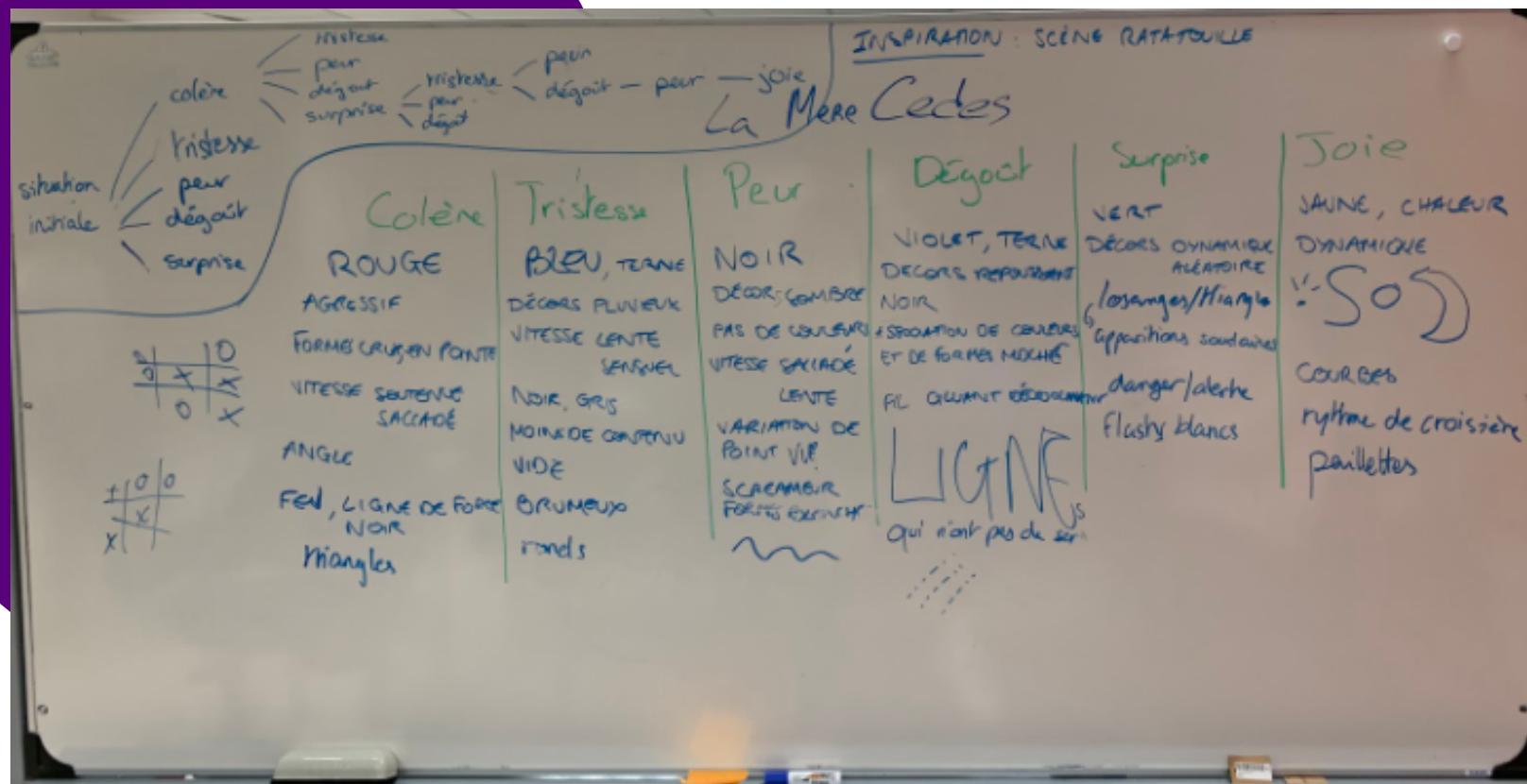


JOUR 2

Détermination de l'idée

Le début de matinée nous a permis de déterminer l'idée directrice du projet : une expérience dans laquelle l'utilisateur voyage à travers différents univers modélisés en 3D, représentant chacun une émotion le menant, à la fin de son parcours, à la joie. L'objectif est que l'utilisateur puisse découvrir toutes les émotions à disposition afin d'atteindre celle que nous recherchons tous : la joie/le bonheur.

Musique et univers



Nous avons par la suite effectué des recherches afin de personnaliser les modélisations de chaque univers en créant un mood board. Nous y avons intégré de nombreux éléments que nous voulions mettre en valeur pour les émotions choisies (colère, tristesse, peur, dégoût, surprise et joie). Nous nous sommes également concentré sur l'expérience sonore de l'utilisateur dans chacun des univers en effectuant des recherches sur des musiques liées à l'émotion correspondante.

Recherches

Parallèlement, nous avons procédé à des recherches pour la modélisation de l'univers. Ces recherches, longues, ont débouché sur plusieurs tests sur processing pour la plupart non concluants. Cependant, elles nous ont aidées à déterminer plus précisément la représentation de l'univers dans lequel l'utilisateur voyagerait.

JOUR 2

Détermination de la modélisation de l'univers

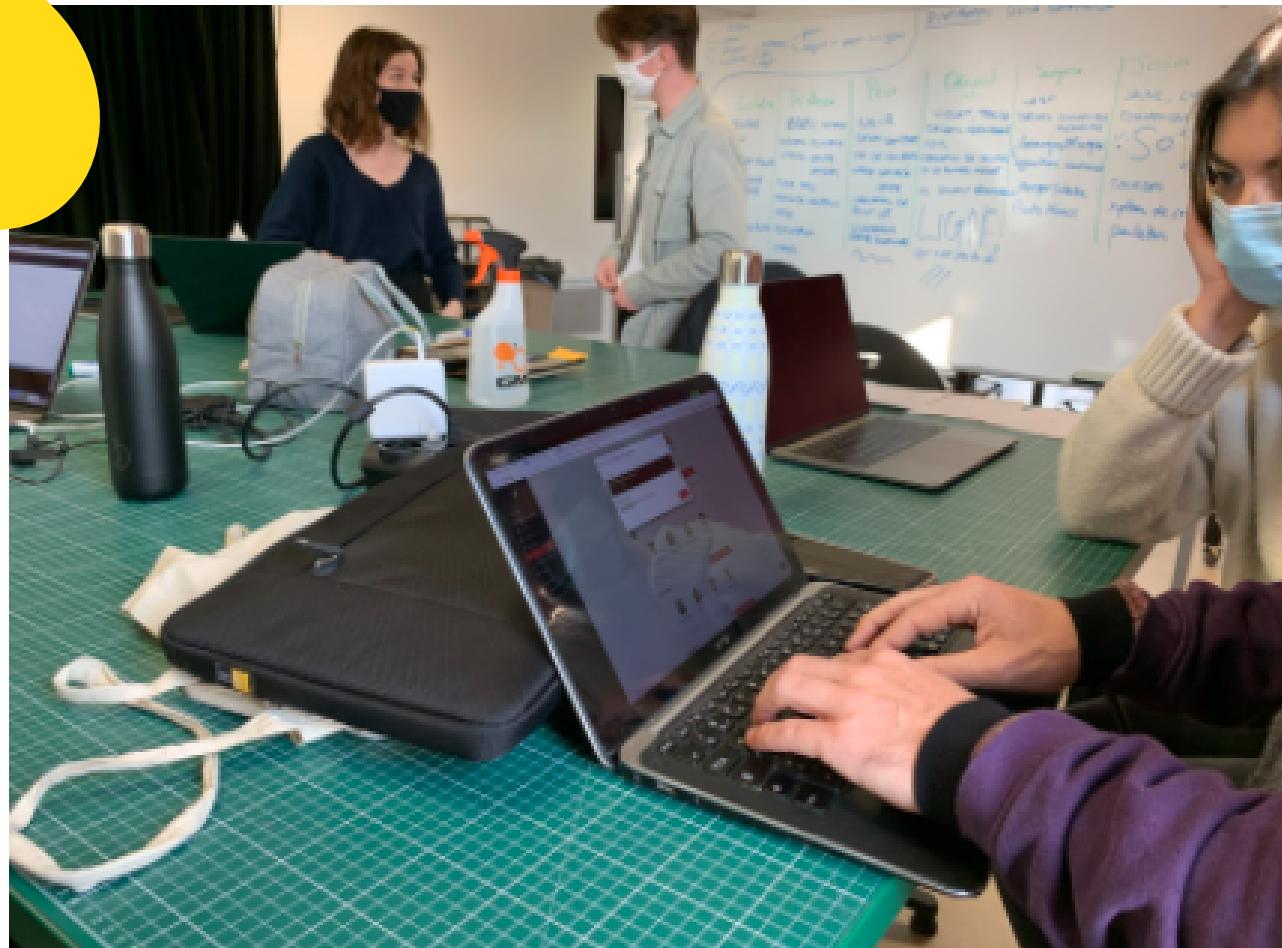
Une de nos nombreuses interrogations a été de savoir comment nous allions modéliser ces univers 3D pour décrire une émotion. Nous avons finalement opté pour un chemin, un tunnel, dans lequel l'utilisateur voyagerait à la première personne. Il traverserait une émotion pour ensuite en arriver à un accueil dans lequel il choisirait une autre émotion à découvrir. Il ne pourrait évidemment pas retourner sur un univers déjà visité, la finalité étant qu'il découvre la joie après avoir parcouru les émotions précédentes. Les paramètres permettant d'identifier une émotion seraient visuels et sonores : couleurs, symboles (au sein du tunnel), vitesse du voyage, musique et quelques autres éléments extérieurs (brume par exemple).



Modélisation d'un tunnel et de symboles

Nous avons dans l'après-midi, réussi à coder un modèle type de tunnel dans lequel le voyageur pourrait s'aventurer pour découvrir une émotion. Cette réalisation a été possible grâce à l'aide des intervenants présents sur le module. C'était au départ un tunnel dans lequel l'utilisateur avançait. Nous y avons incorporé au fur et à mesure un symbole, se déplaçant dans le tunnel pendant un instant t , menant par la suite à l'intégration de formes diverses. Également, nous avons permis à l'utilisateur de se déplacer sur un axe X et Y dans le tunnel, modifiant sa trajectoire ainsi que celle du tunnel.

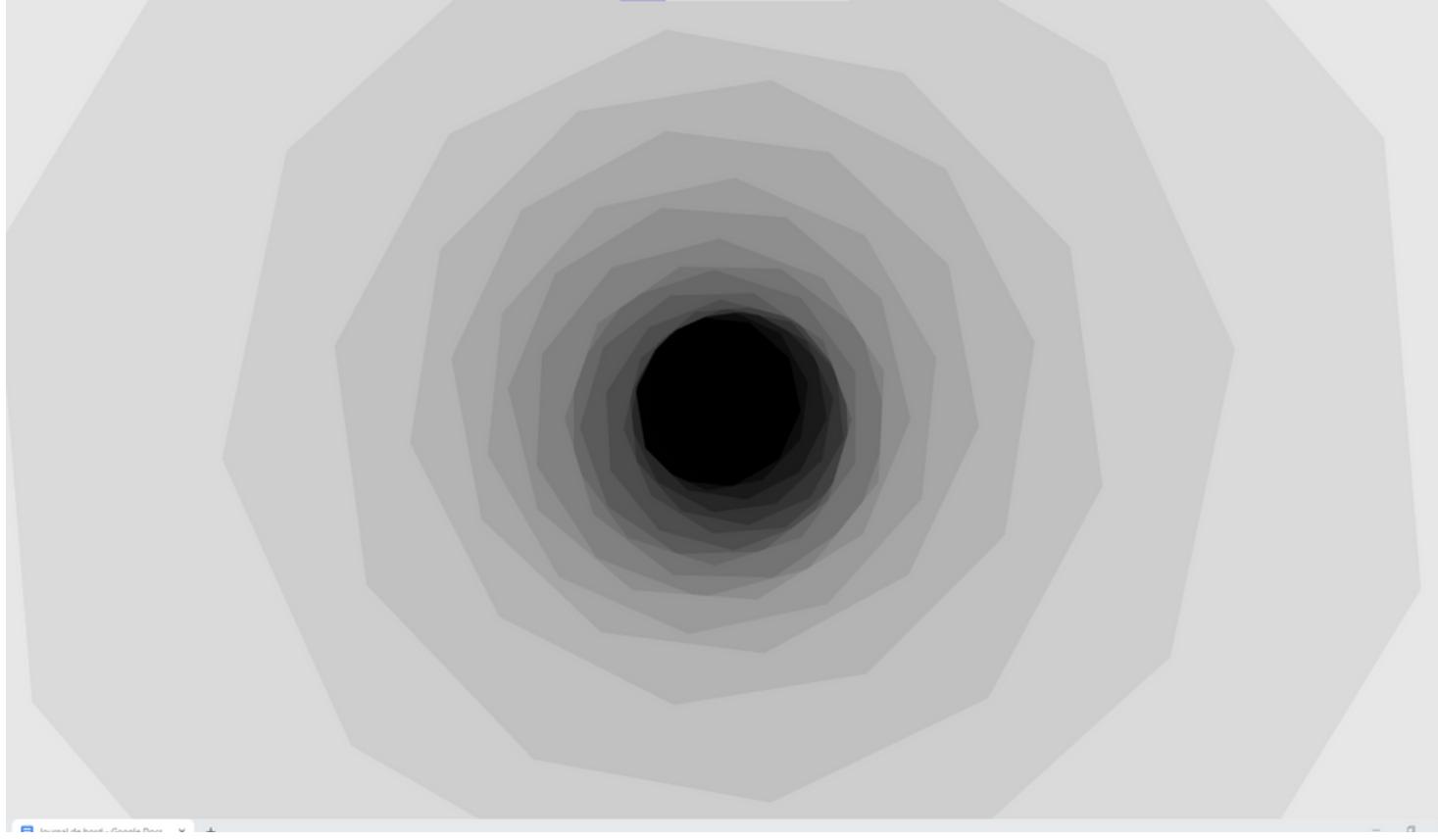
JOUR 2



Conclusion de fin de journée

Le modèle créé pour le tunnel ne convient pas à la représentation de départ que nous avions de celui-ci et sa structure en code est trop complexe : nous abandonnons, pour l'instant, ce modèle. Les symboles que nous voulions réaliser en 3D sont d'une trop grande complexité à réaliser : nous basculerons sur une version 2D. Un problème majeur que nous rencontrons également : nous n'avons toujours pas de structure pour le code et l'histoire. Pour pallier ce problème, nous allons supprimer "l'accueil". L'utilisateur passera directement d'un tunnel à un autre, nous permettant de nous concentrer directement sur la création d'un tunnel type. Enfin, nous devons rapidement déterminer du matériel nécessaire au bon fonctionnement de l'idée finale.

JOUR 3



Le matin

Nous sommes arrivés de bonne heure pour tout de suite mettre en commun ce sur quoi nous avions travaillés la veille. Or nous n'avions toujours pas de base convenable pour nos univers, le tunnel entre autres. Nous nous sommes donc tout de suite mis sur le sujet. Pendant ce temps, nous travaillons aussi sur les transitions entre les différents univers, ainsi que sur la recherche et l'intégration du contenu de chaque univers mais sans réel résultat. Après un long travail en commun et avec l'aide des intervenants nous avons abouti à une base de tunnel que nous voulions.



JOUR 3

L'après-midi :

Il nous a été donc plus facile de travailler à partir de ce nouveau tunnel. Ils nous a fallu du temps pour bien déchiffrer ce code pour ensuite réussir à intégrer les transitions de couleur de chaque univers de manière interactive. La difficulté était maintenant de réussir à intégrer les éléments souhaités pour chaque universEn parallèle nous continuions à nous poser des questions sur la manière de proposer l'expérience finale. L'idée initiale était d'un côté de projeter au sol les différents choix d'univers pour que l'utilisateur puisse les sélectionner en marchant dessus et de l'autre la projection des univers. Mais l'idée était trop complexe et trop peu intéressante pour la réaliser. Or nous voulions quand même notre histoire de voyage à travers les univers alors nous avons encore une fois simplifier pour remplir la contrainte de temps et de nos compétences. Nous avons donc posé une solution sur un smartphone ou une télécommande pour pouvoir naviguer, ou encore le lip motion.Avec une sélection faite au préalable, nous avons sélectionné les musiques correspondant à chaque univers pour ensuite réussir avec un peu d'aide à les intégrer aux codes.A partir de cette réussite il nous faut maintenant rajouter les formes et d'autres éléments qui constituent les univers.

Conclusion

Le chemin est long mais les petites réussites parmi les nombreux échecs nous permettent de rester motivés pour la suite. Ils nous faut maintenant coder la façon dont l'utilisateur va interagir avec le code.

JOUR 4



Matin

Programmation graphique :

Dès notre arrivée, nous avons établi les objectifs de la journée pour chacun. Nous devions nous charger d'ajouter les formes au format png dans notre code, et régler les quelques problèmes d'audios qu'il nous restait. Nous nous sommes aussi occupés des ambiances à intégrer selon les univers. Nous avons rencontré quelques problèmes concernant la lecture des audios dont le poids était au début trop lourd, mais également à propos des images que nous avions importées en png. Le résultat n'était pas celui attendu, et bien que les images apparaissent comme prévu, ses contours pourtant effacés restaient visibles. Nous avons alors décidé de créer des formes à partir de Processing, en 3D, arrivant de différents endroits. Ceci a permis de renforcer la qualité et l'esthétisme du projet et de répondre à nos attentes.

Programmation technique :

Après de multiples discussions et une réflexion sur la meilleure solution à adopter, nous avons décidé d'utiliser un objet tangible pour interagir : un joystick et des boutons. L'un d'entre nous, avec l'attention des autres tout de même, s'est approprié le joystick pendant que les autres essayaient de régler les quelques problèmes restants et commençaient à enrichir le code de commentaires. Après avoir compris, reçu les explications nécessaires, et s'être familiarisé avec le logiciel Châtaigne, il a petit à petit entrepris la programmation technique avec la structure globale du code.

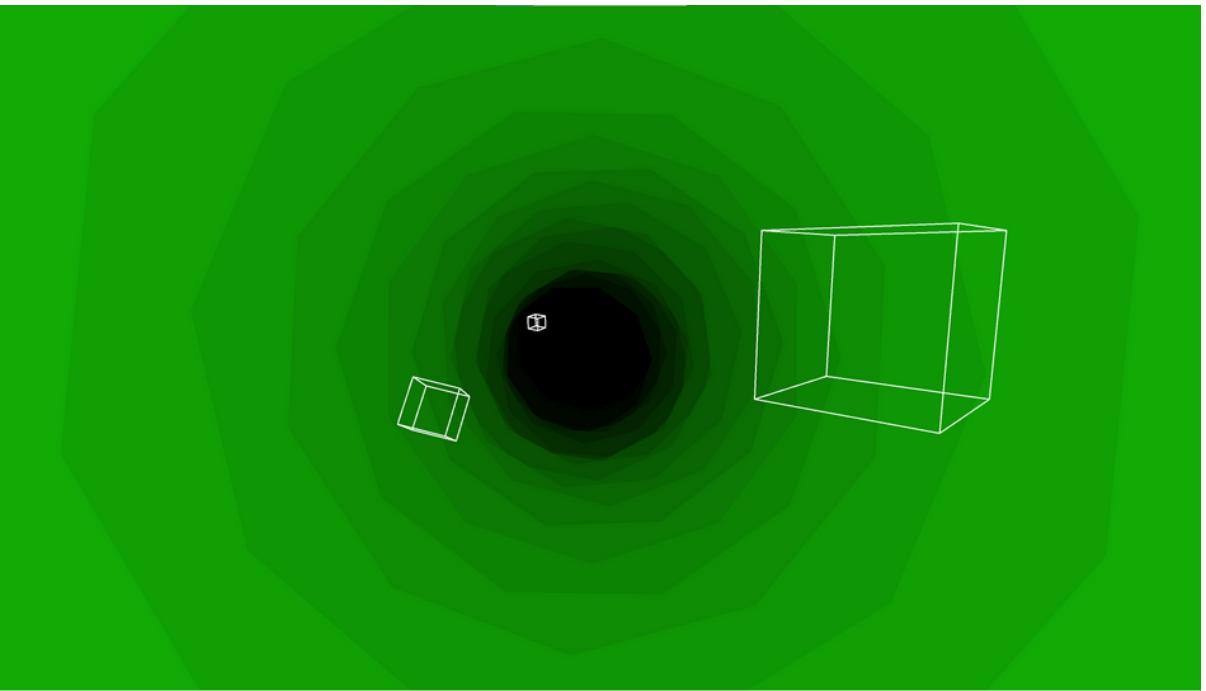
JOUR 4

Après-midi

En cette fin de journée, nous nous sommes concentrés sur la finalisation de la programmation. Toutes les formes ont fini par être générées. Nous sommes donc passés à l'assemblage de nos différents codes. Nous redoutions cette étape, mais elle s'est avérée bien se passer. Nous avons été efficaces. Quelques erreurs et oubli ont été à corriger, et le programme s'est lancé comme il le devait. Nous avons décidé ensemble de projeter, dans l'idéal, le programme au sol, dans une question de profonde immersion.

Conclusion

Malgré nos craintes, cette journée s'est avérée être la plus productive. Nos objectifs étaient clairs et définis, chacun avait son rôle, ce qui nous a permis d'être vraiment efficaces. Nous avons terminé en temps voulu, et obtenu une production finale dont nous ne nous pensions pas capables au début du projet, même si nous avons reçu une grande aide de la part de nos professeurs. Cela nous a permis de mieux comprendre la discipline, toutes les possibilités qu'elle offre, et ses enjeux.



RETOURS D'EXPÉRIENCE

Notre point de vue sur ce workshop

Durant cette semaine de projet, nous avons fait face à de nombreuses difficultés techniques, ce qui nous a amené à revoir plusieurs fois notre projet et nos attentes. Mais cela a été malgré tout très enrichissant pour nous tous car nous avons pu gagner en compétences et travailler en équipe sur un sujet complexe. Grâce à un partage efficace des tâches et notre motivation, nous avons réussi à proposer un projet très proche de notre idée de départ et nous en sommes très satisfaits.

Si c'était à refaire

Si le workshop était à refaire, nous serions passés plus rapidement à la phase de test en conditions réelles (c'est à dire avec le projecteur et le joystick) dans le but de rendre la présentation finale du projet plus adaptée et plus travaillée pour vraiment mettre en valeur notre travail. Car même si l'idée de le mettre sur le sol a ajouté une dimension très intéressante au tunnel, cette idée aurait pu être poussée encore plus loin.

SOURCES

Nos animations

Lightning - Richard Bourne - <https://www.openprocessing.org/sketch/816655>

Fireworks - Andrew Diggins - <https://www.openprocessing.org/sketch/946168>

Purple rain - The Coding Train - <https://www.youtube.com/watch?v=KkyIDI6rQJI>

Nos musiques

Univers Colère : Bloodspot - Volcanos - <https://www.youtube.com/watch?v=vkHDz4JX7qs>

Univers Peur : https://www.youtube.com/watch?v=onnIJJS_wxH0&t=859s

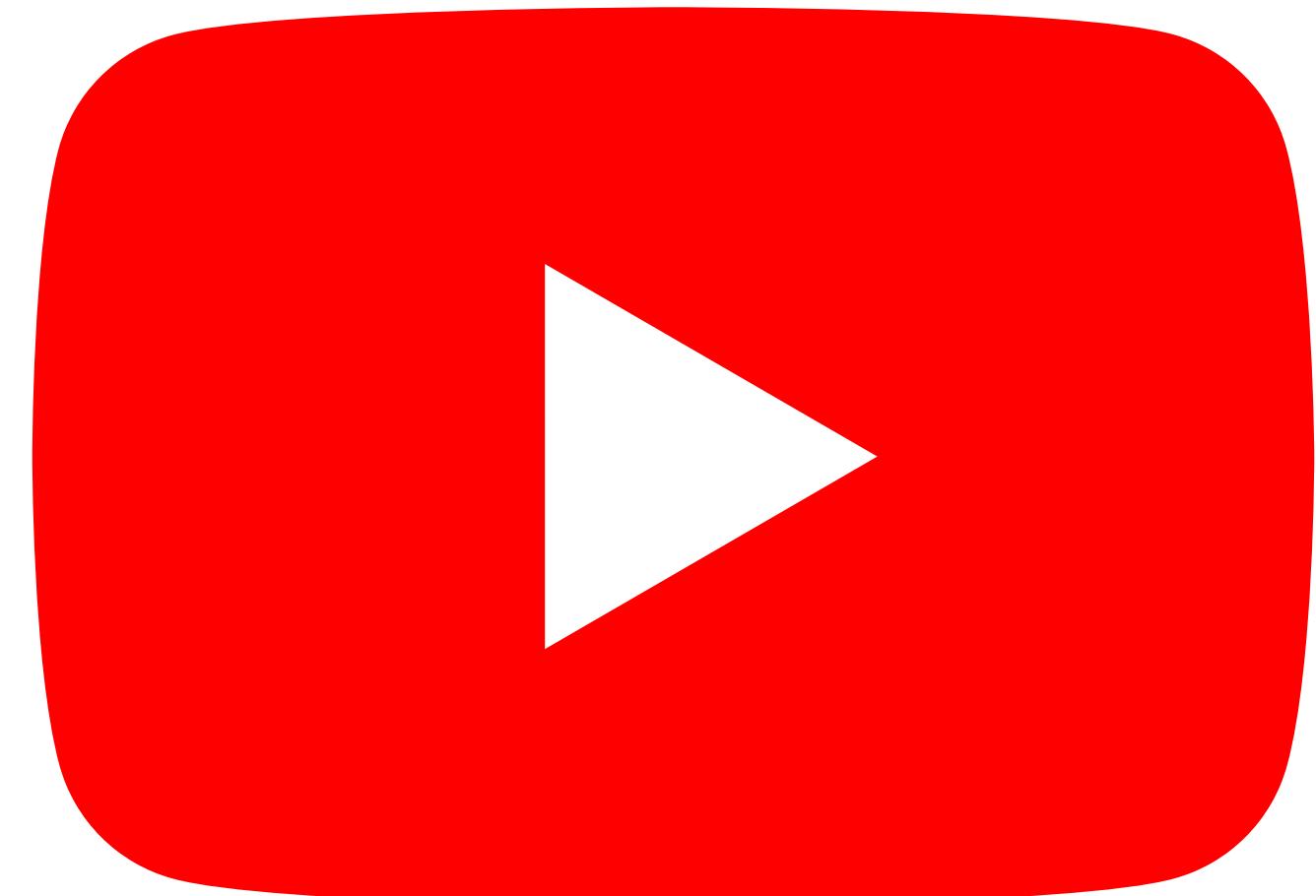
Univers Joie : Everybody Wants to Be a Cat (Instrumental) (From "The Aristocats") -
<https://www.youtube.com/watch?v=UqTwuZLjCEs>

Univers Dégout : Nicolas Godin - Bach off - <https://www.youtube.com/watch?v=3LiW6OKHLaU>

Univers Surprise : Nicolas Godin - Bach off - <https://www.youtube.com/watch?v=3LiW6OKHLaU>

Univers Tristesse :

NOTRE VIDÉO DE PROJET



[https://www.youtube.com/watch?v= 50WwZVrUVc](https://www.youtube.com/watch?v=50WwZVrUVc)

MERCI !