

# Bisbille - Game Design Document

Projet multijoueur physics based



# SOMMAIRE

<b>Présentation du projet</b>	<b>4</b>
Fiche Signalétique / Overview	
Pitch	
Game Pillars	
<b>Game Design</b>	<b>5</b>
Gameplay	
3C	
Mécaniques	
Boucles OCR	
Objectif du joueur (condition de victoire)	
Workflow	
<b>Level Design</b>	<b>14</b>
Inspirations de Design	
Intentions de Design	
Présentation des arènes et ingrédients	
Eléments thématiques	
Worldbuilding	
<b>Direction Artistique</b>	<b>47</b>
Intentions	
Avatars	
Environnements	
Palette de couleurs	
Références	
Interfaces	
<b>Sound Design</b>	<b>59</b>
Intentions de Design sonore	
Ambiances sonore et musiques	



# Pitch

Bisbille est un jeu d'affrontement en multijoueur local jouable de deux à quatre joueurs. Les joueurs incarnent des entités colorées qui s'affrontent pour être la dernière survivante. Les entités ont le pouvoir d'attirer ou de repousser les adversaires ainsi que la possibilité de dasher. Les joueurs doivent utiliser leurs capacités pour envoyer leurs adversaires dans des trous jusqu'à être le seul restant dans l'arène de jeu.

## Inspiration Game Design

### Stick Fight :

- Pour l'aspect affrontement en last man standing rapide avec des arènes qui s'enchaînent rapidement.
- Pour les arènes contenant des pièges et qui évoluent au long de la partie.
- Pour la manière d'introduire les mécaniques avec un lobby jouable.



### TowerFall :

- Pour les warp zone et la façon dont elles sont utilisées dans le LD.
- Pour la façon de présenter la victoire d'une manche.



# Game Pillars

## 1. Affrontement en “Last man standing”

Jeu compétitif chacun pour soi. Le jeu place les joueurs dans une arène fermée où seul un joueur doit survivre.

## 2. Affrontement rapide et nerveux

Les combats doivent se résoudre rapidement, entre 10s et 40s.

## 3. Affrontement chaotique

L'issue d'une action n'est pas forcément prévisible à cause d'une imprécision liée à la physique où à une nécessité de viser. Elle est également imprévisible à cause du nombre de joueurs.

## 4. Easy to play, hard to master

Les mécaniques de jeu doivent être utilisables individuellement et avoir de l'impact. Seulement un joueur expérimenté a les compétences pour combiner ces mécaniques, lui donnant accès à d'autres actions plus complexes.

## 5. Utiliser l'environnement comme une arme / une protection

Le positionnement dans l'espace est important, un joueur va jouer avec son environnement pour prendre l'avantage sur un ou plusieurs joueurs.

## 6. Enchaînement des parties : Rapide

Enchaînement entre les parties, rapide. Une fois qu'un joueur gagne, l'enchaînement au prochain niveau doit être au maximum de 3s.

# 3C

Character : Des entités colorées pouvant se déplacer, dasher et dotées de pouvoir d'attraction et de répulsion.

Caméra : caméra fixe en 2D vue du dessus qui montre toute l'arène.

Controls: Joystick analogique gauche pour se déplacer dans les 8 directions, joystick analogique droit pour orienter le cône de visée à 360°, les 4 boutons de façade(A,B,X,Y) ou les 2 shoulder (LB/RB) pour dasher, gâchette de gauche pour attirer et gâchette de droite pour repousser.

# Mécaniques

## Déplacement :

Le joueur peut se déplacer dans toutes les directions à l'aide du stick analogique gauche :

Le joueur se déplace à une vitesse V(10) qui est constante.

Le joueur atteint 100% de V instantanément et est à 0% de V dès qu'il relâche le stick, il n'y a pas d'accélération ou de décélération.

## Dash :

Le joueur peut se déplacer rapidement avec le dash en appuyant sur LB ou RB :

Le joueur dash dans la direction du stick analogique gauche.

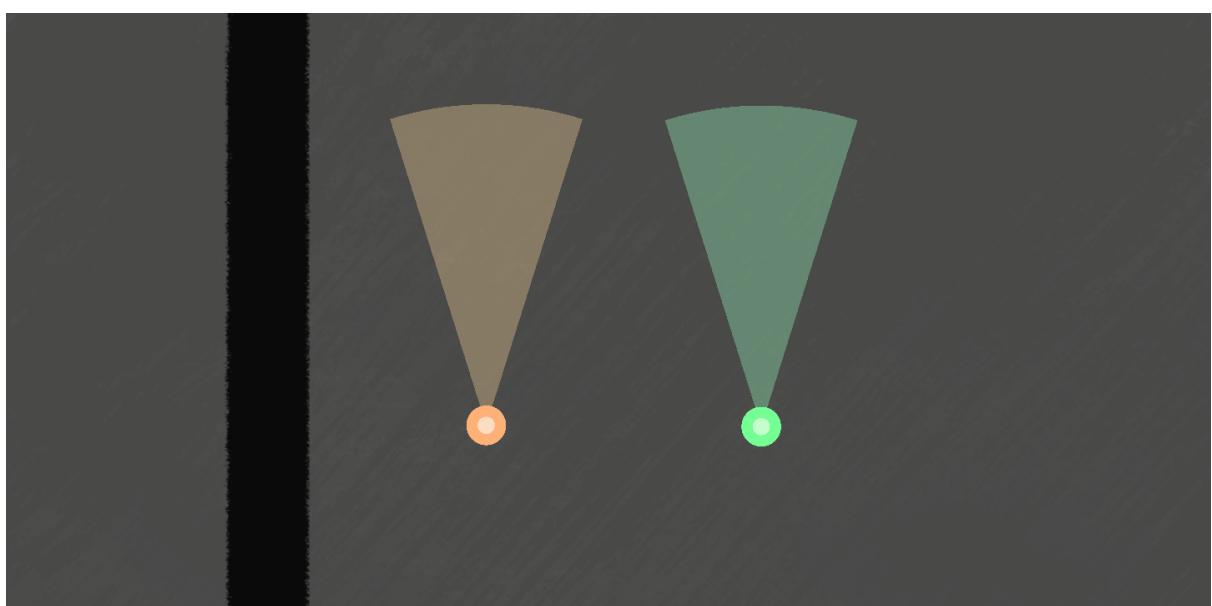
Le joueur dash à une vitesse fixe  $F_d(75)$  et à une distance fixe  $D_d(6.5)$ .

$F_d$  est constante pendant toute la durée du dash.

Le dash a un cooldown de 0.5s.

Le joueur peut réaliser un dash au-dessus d'un trou si la distance en état de dash est supérieure au diamètre du trou.

Lorsqu'un joueur dash contre un autre joueur, ce dernier est éjecté fortement dans la continuation de la trajectoire du dash



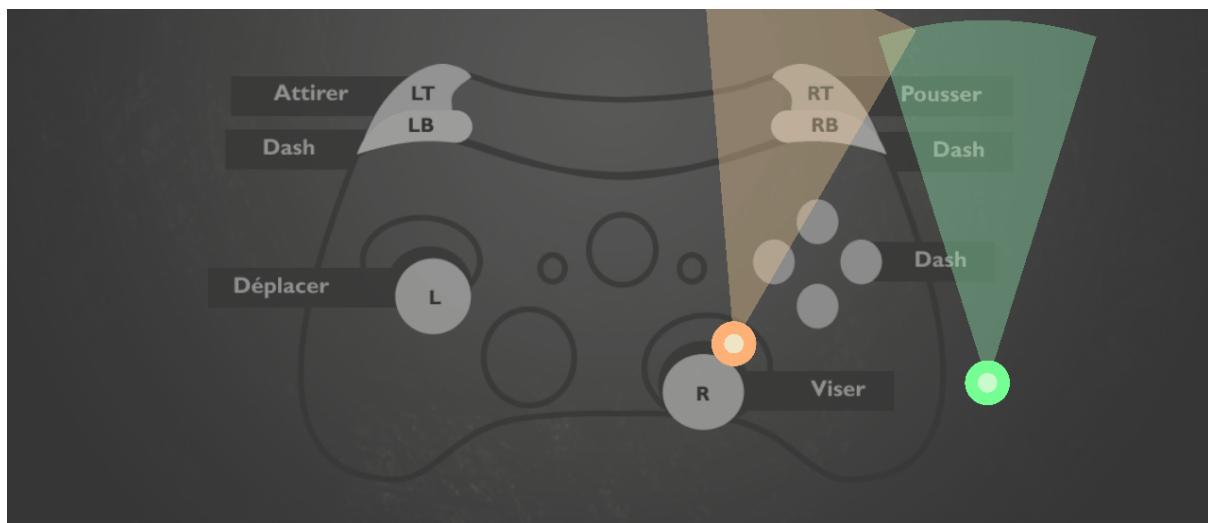
## Visée :

Le joueur peut tourner un cône de visée (CV) à 360° avec le stick analogique droit :

Le cône CV suit instantanément la direction du stick.

CV est obstrué par les obstacles.

La hitbox du cône est légèrement plus grande que son aspect visuel



## Attraction :

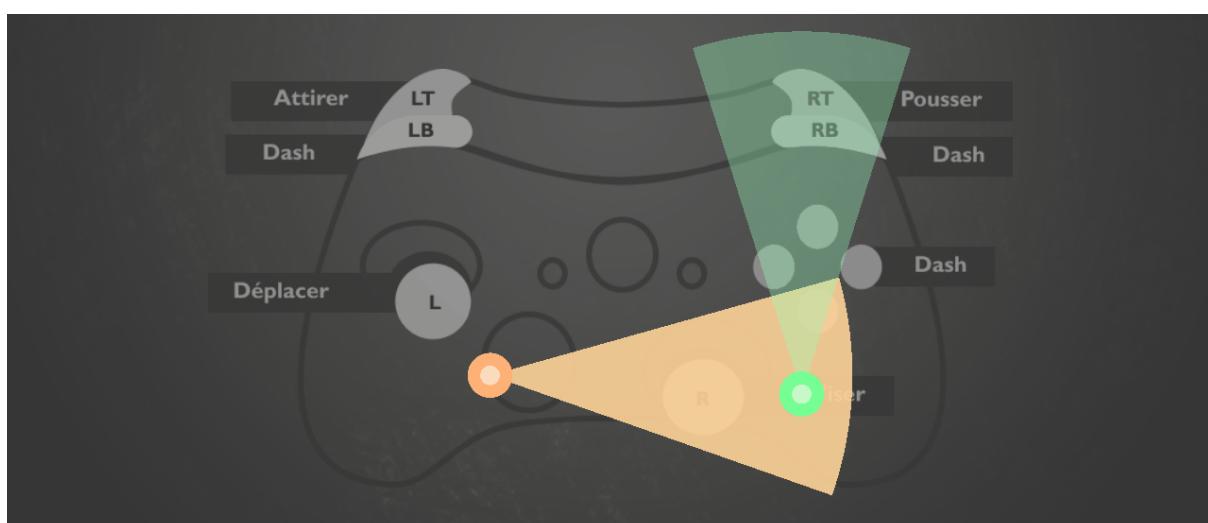
Le joueur peut attirer les joueurs qui se trouvent dans son cône de visée CV en appuyant sur RT.

Lorsque le joueur appuie sur RT, il attire tous les joueurs qui se situent dans son cône de visée en appliquant une force Fa(150).

Lorsque le joueur appuie sur RT et qu'un autre joueur est dans le cône de visée, le dash, l'attraction et la répulsion du joueur adverse sont désactivés pendant un temps X.

Lorsqu'un joueur est attiré en direction du joueur réalisant l'attraction, il passe au travers du joueur réalisant l'attraction.

L'attraction a un cooldown de 0.5 s.

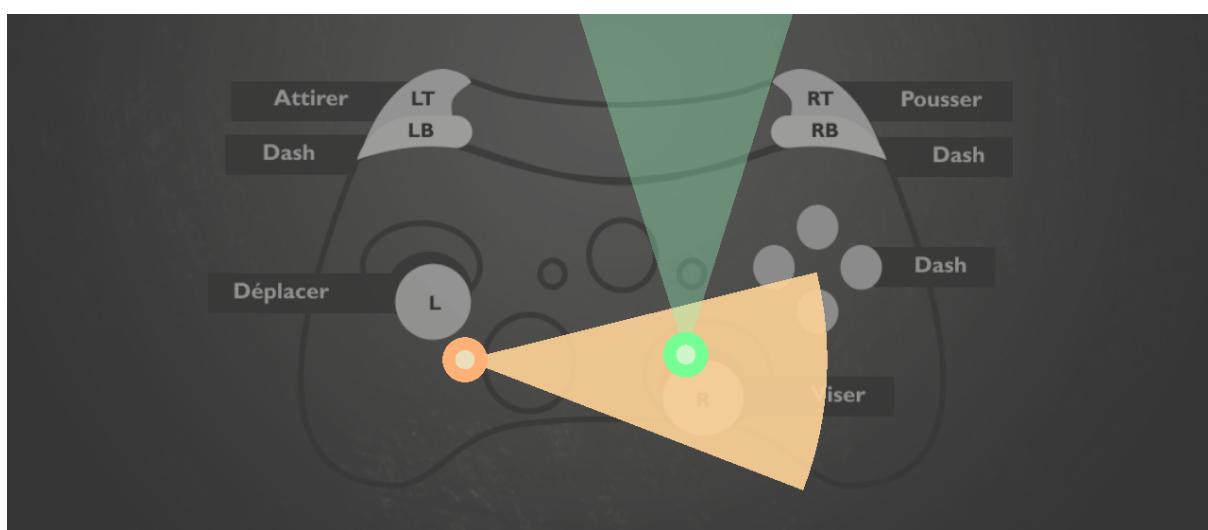


## **Répulsion :**

Le joueur peut repousser les joueurs qui se trouvent dans son cône de visée CV en appuyant sur LT.

Lorsque le joueur appuie sur LT, il repousse le joueur le plus proche qui se situe dans son cône de visée en appliquant une force Fr.

Lorsque le joueur appuie sur RT et qu'un autre joueur est dans le cône de visée, le dash,l'attraction et la répulsion du joueur adverse sont désactivés pendant un temps X.  
La répulsion a un cooldown de 0.5 s.



Il est possible de combiner ces mécaniques entre elles par exemple attirer un ennemi pour le stun puis lui dasher dessus pour l'expulser. Cependant, certaines combinaisons de mécaniques demandent aux joueurs un certain niveau de maîtrise des mécaniques.

# Boucles OCR

Court terme :

Objectif : attirer ou repousser un joueur

Challenge : aligner le cône de visée sur le sprite d'un joueur puis appuyer sur l'input de répulsion ou d'attraction

Reward: le joueur subissant l'attraction ou la répulsion est stunned : il ne peut pas utiliser ni le dash ni la répulsion ni l'attraction. Ceci confère un avantage stratégique au joueur qui l'a stunned et qui peut réaliser une autre action sur ce joueur pendant qu'il est encore stunned.

Moyen Terme :

Objectif : remporter une manche

Challenge : être le dernier joueur en vie dans l'arène en mettant les autres joueurs dans le trou et en esquivant les attaques des autres joueurs.

Reward: Le score du joueur augmente + animation dans l'écran de victoire de round. Si il atteint 5 points le joueur gagne la partie -> accès à l'écran de victoire finale.

Long Terme :

Objectif : remporter une partie

Challenge : être le premier joueur à atteindre 5 victoires de round.

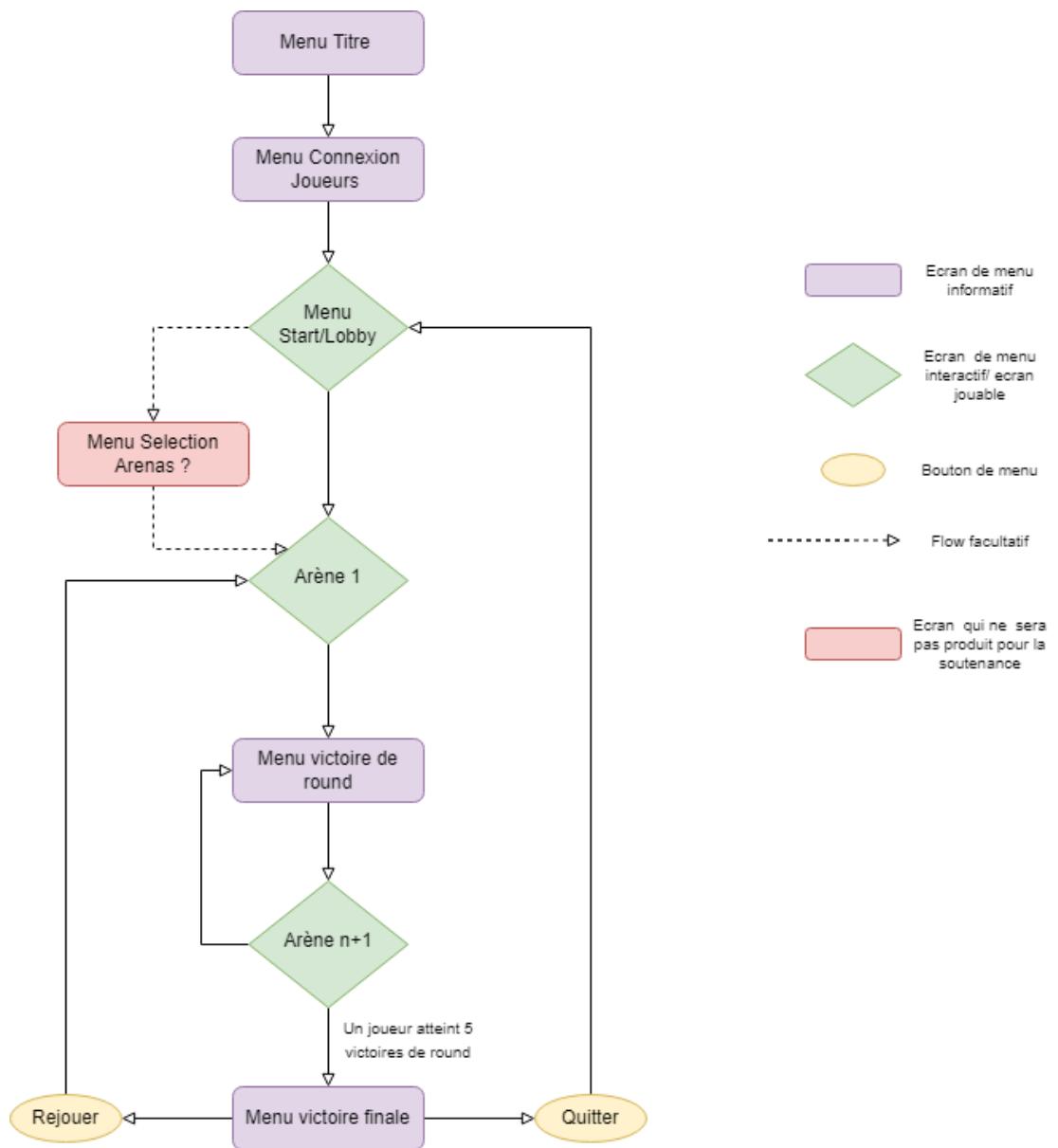
Reward: Le score du joueur augmente + animation dans l'écran de victoire finale.

## Conditions de victoire

Le jeu se déroule en plusieurs manches. Une manche se termine lorsqu'il n'y a plus qu'un joueur présent dans l'arène. Le dernier joueur qui n'est pas tombé dans un trou à la fin de la manche gagne un point. Si un joueur accumule 5 points, il remporte la partie.

# Workflow d'une partie

Flowchart du jeu:



## **Menu Titre**

### Description:

Ecran d'introduction au jeu.

### Comment accéder à cette étape ?

Lancer le jeu

### Intentions:

- Introduire à quoi ressemblera la DA du jeu (graphique et sonore). Aperçu visuel du jeu.

### Ce qui est important de signifier:

- Le titre du jeu
- Les 4 avatars

## **Menu Connexion des joueurs**

### Description:

Ecran qui permet aux joueurs de se connecter pour la partie

### Comment accéder à cette étape ?

Après l'écran de titre, cliquer sur jouer pour accéder au menu de connexion

### Intentions:

- Permettre de connecter 2 à 4 joueurs
- Faire en sorte que les joueurs puissent identifier la couleur de leur avatar avant que la partie commence

### Ce qui est important de signifier:

- La couleur correspondant à l'avatar de chaque joueur
- Le nombre de joueur qui seront dans la partie

## **Menu Start / Lobby**

### Description:

Arène préliminaire dans laquelle les joueurs apparaissent.

### Comment accéder à cette étape ?

Lorsque l'ensemble des joueurs s'est connecté et qu'un joueur a sur le bouton "commencer la partie".

### Intentions:

- C'est là où le joueur incarne un avatar

- C'est là où le joueur a la possibilité de comprendre les contrôles et de pratiquer en sécurité.

Ce qui est important de signifier:

- Quel joueur contrôle quel avatar.
- Quels inputs et mécaniques sont à disposition des joueurs

## Apparition de la 1ère arène de combat

Description:

Le 1er endroit où les joueurs s'affrontent avec une condition de défaite

Comment accéder à cette étape ?

Lorsque l'ensemble des joueurs ont appuyé sur "prêt" dans le lobby.

Intentions:

- Affrontement en "Last Man standing"
- Introduire le trou (ingrédient létal)

Ce qui est important de signifier:

- Le countdown avant le lancement de l'arène
- La position de spawn des joueurs dans l'arène visible pendant le countdown
- Le score des joueurs
- 1er aperçu des emplacements des trou et la configuration générale de l'arène

## Transition entre deux arènes : Menu victoire de round

Description

Écran de transition entre deux arènes.

Comment accéder à cette étape ?

A la fin d'une manche lorsqu'il ne reste plus qu'un joueur.

Intentions

- Passer d'une arène à une autre. Petit temps de pause entre chaque arène pour rappeler les scores
- Sublimer le vainqueur.

### Ce qui est important de signifier

- Le vainqueur de la manche
- Le score des joueurs (nombre de manches remportées)

## **Apparition d'une arène de combat**

### Description:

L'endroit où les joueurs s'affrontent

### Comment accéder à cette étape ?

Juste après avoir terminé le lobby en étant aspiré dans le trou grandissant.

### Intentions:

- Affrontement en “Last Man standing”

### Ce qui est important de signifier:

- Le countdown avant le lancement de l'arène
- La position de spawn des joueurs dans l'arène visible pendant le countdown
- Le score des joueurs
- 1er aperçu des emplacements des trou et la configuration générale de l'arène

## **Menu fin de partie : Définition du vainqueur**

### Description

Écran ayant pour objectif de définir le vainqueur de la partie.

### Comment accéder à cette étape ?

Lorsqu'un joueur a gagné un certain nombre de manches.

### Intentions

- Sublimer le vainqueur de la partie.

### Ce qui est important de signifier

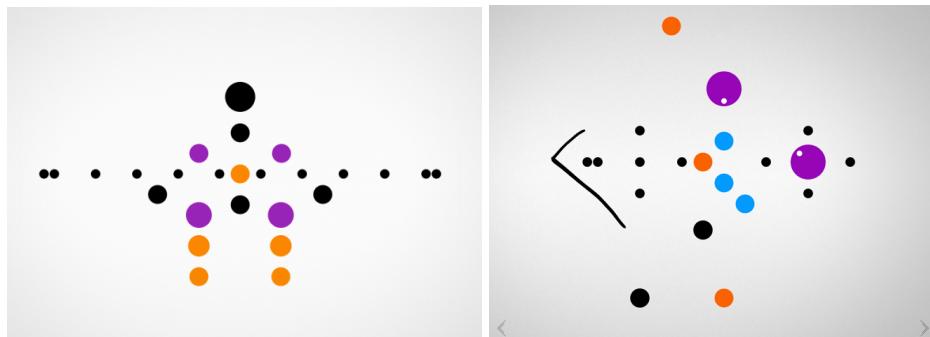
- Le vainqueur de la partie
- Le score des joueurs (nombre de manches remportées)

# Level Design

## Inspirations de Level Design

-Visuelle:

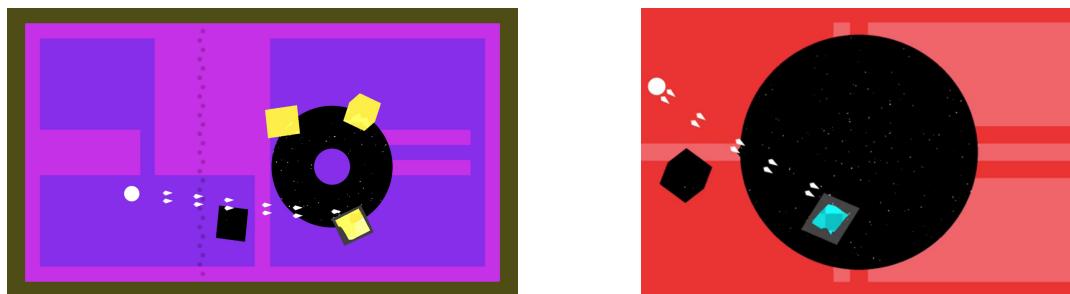
Blek: Esthétique minimaliste et épurée, couleur tranchées et unies



Thomas Was Alone : level design très géométrique composé principalement de carrés, rectangles et ronds.



THOTH : Taille de l'espace de jeu en plan fixe pour toute la durée du jeu (twinstick shooter)



# Intentions de Level Design

Avoir des obstacles/murs qui permettent de bloquer des lignes de vues/visée. Cela permet aux joueurs de se mettre à couvert et de pouvoir éviter l'attraction/répulsion des autres joueurs. Faire varier les propriétés de ces types d'objets sans trop avoir un trop grand nombre d'objets.

Faire varier les extrémités de l'espace de jeu entre des espaces fermés par des murs et ouverts délimités par des warp zones ou des trous (idée d'éjecter les joueurs de l'espace de jeu). varier la configuration du Id des arènes pour créer des parties rapides et différentes.

Les Arènes doivent permettre une circulatoire avec des zones de tensions (couloirs à proximité d'un trou). Il ne faut pas d'espaces où le joueur peut rester sans se faire attirer ou repousser par les autres joueurs comme des coins par exemple.

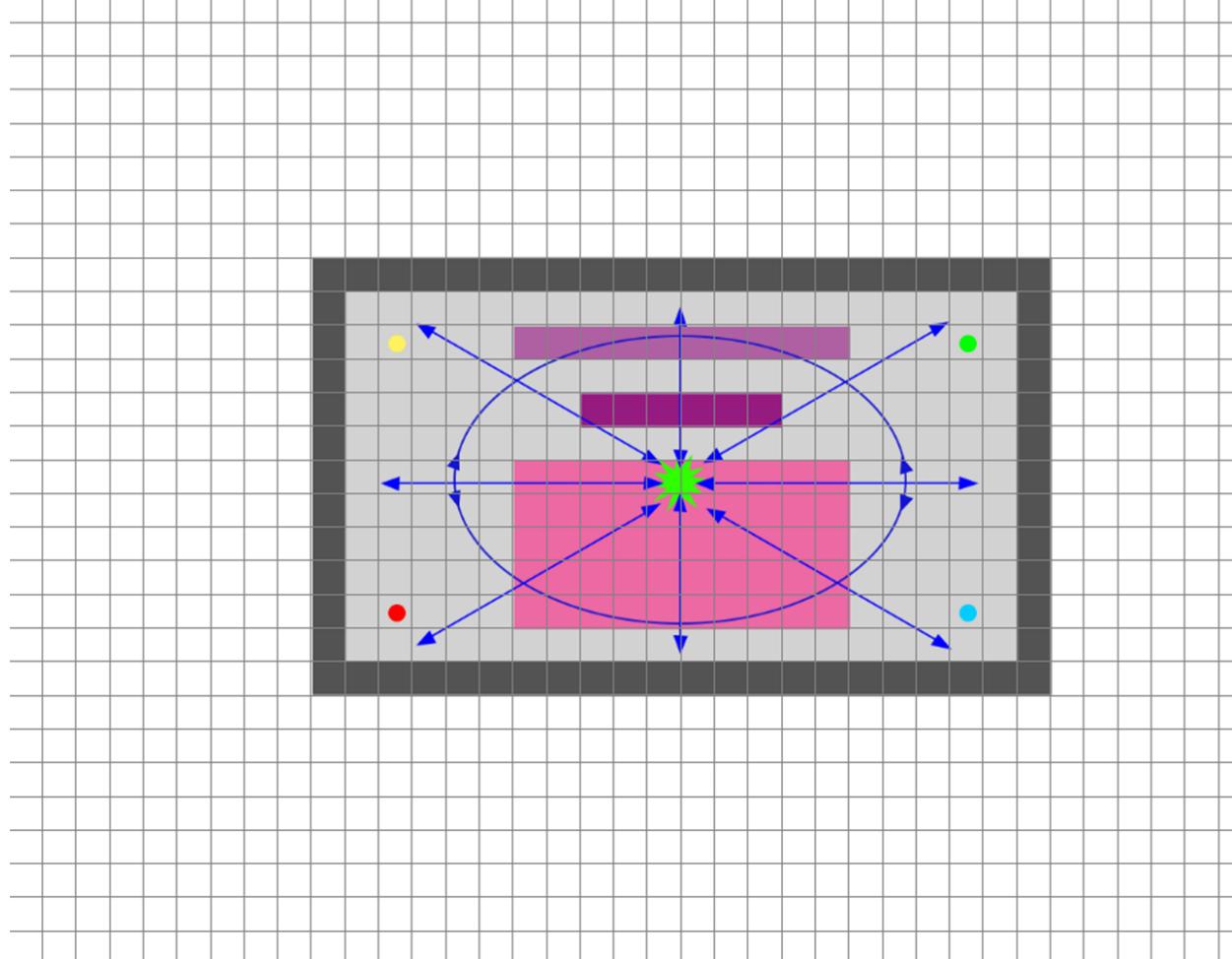
Ajouter du Id hazard(trou qui se déplace ou qui s'agrandit, ingrédients en mouvements) pour recréer de la tension qui s'épuise au fil du temps quand il ne reste plus que 2 joueurs.

Créer des configurations d'arène qui favorisent l'utilisation d'une ou plusieurs mécaniques et qui demandent aux joueurs d'adapter leur stratégie en fonction de la configuration de l'arène.

# Présentation des arènes

## Lobby

Title : Lobby



### Legendes

- Spawn Joueurs
- Murs/Obstacles statiques
- Terrain
- Level Flow
- Point de conflits

### Interfaces/UI

- Titre du Niveau
- Interface de validation pour quitter l'entrainement
- Texture de manette avec indications des touches

### Mesures

- Taille Player  
1m\*1m  
1u\*1u
- 2m\*2m  
2u\*2u  
u = Units
- Taille Map  
44m\*26m  
44u\*26u

## Description

La première arène, Lobby, permet aux joueurs de tester les différents contrôles dans un environnement simple. Le niveau ne contient aucun trou, ce qui permet aux joueurs de comprendre les mécaniques d'affrontement. Cette Arène permet aux joueurs de pouvoir s'entraîner autant qu'ils le souhaitent. Cette arène possède une ambiance épurée à l'image des autres arènes du jeu et à cela vient s'ajouter en fond une représentation d'une manette. Les emplacements des players spawns des joueurs se trouvent à chaque extrémité de l'arène, ce qui permet aux joueurs d'apprendre d'abord à se déplacer avant de réaliser une attaque ou une esquive.

Cette Arène ne possède pas d'éléments qui entravent les mouvements des joueurs, sa forme rectangulaire les pousse à suivre une trajectoire circulaire. Le players spawns situé dans les coins place la zone de conflit au centre de l'Arène.

## Éléments Thématiques

Objets / éléments	Description
<b>Image de manette présentant les contrôles aux joueurs</b>	Permet de communiquer les informations du jeu tout en testant les règles et mécaniques.
<b>Titre du niveau</b>	Permet aux joueurs de comprendre qu'il s'agit de la scène d'entraînement.
<b>Interface indiquant le nombre de joueurs voulant quitter la scène d'entraînement.</b>	Il s'agit d'une interface représentant 4 boutons "A". Si un joueur décide de quitter la scène d'entraînement. Le bouton "A" se transforme en cercle avec une encoche de validation.

## Éléments Gameplay

Objets / éléments	Description
<b>Murs Statiques</b>	Murs permettant de connaître les bords de l'arène ou servant d'obstacles dans la zone de l'arène.

## Éléments Moteurs

Objets / éléments	Description
<b>Players spawns</b>	Place des avatars au début du jeu.

<b>Feedback d'attraction</b>	Lorsque le joueur réalise une attraction. Des particules apparaissent dans le cône et se déplacent dans la direction du joueur.
<b>Feedback de répulsion</b>	Lorsque le joueur réalise une répulsion, des particules apparaissent dans le cône et se déplacent dans la direction opposée de la position du joueur.
<b>FeedBack de dash</b>	Un trail se forme lorsque le joueur réalise un dash.
<b>Feedback ennemis dans le champs d'action</b>	Lorsque qu'un ou plusieurs ennemis entre(nt) dans le champ d'action d'un joueur, le cône devient opaque. Lorsqu'il(s) quitte(nt) le cône, ce dernier redeviennent transparent.

## Condition de fin de niveau

Les joueurs doivent s'éliminer mutuellement en attirant les autres joueurs et en les projetant dans des trous. Le dernier joueur en vie remporte la manche et ils passent à l'arène suivante.

Une exception présente dans l' Arène Lobby qui sert de scène d'entraînement. Lorsque tous les joueurs veulent quitter le mode entraînement, ils doivent appuyer sur le bouton A pour entrer dans une arène de combat.

## Résumé des niveaux

Le jeu se joue de deux à quatre joueurs. Le joueur contrôle un cercle qui représente son avatar. Le jeu est en 2D en vue top-down et se déroule dans des arènes fermées.

A chaque nouvelle arène, le cercle que contrôle le joueur apparaît à une position prédéfinie dans l'espace de jeu. Cette position change selon les arènes.

L'arène est abstraite et sobre, elle ne représente pas d'environnement particulier ou d'éléments figuratifs à l'exception des trous qui servent de pièges pour les joueurs en les aspirant lorsque ces derniers sont à proximité. L'ensemble des arènes ont une direction artistique similaire.

Les actions réalisées par les joueurs apportent pendant un cours laps de temps de la couleur dans l'arène.

Dans la phase d'affrontement, les joueurs peuvent se déplacer dans l'arène. Leur objectif est de pousser et donc d'éliminer les autres avatars présents dans le but d'être le dernier joueur en vie.

Pour atteindre cet état, les joueurs peuvent attirer ou repousser les autres joueurs lorsqu'ils sont présents dans leur zone de vision, représentée par un cône. Ils peuvent également réaliser une esquive (dash) puissante pour percuter un autre joueur et le propulser (par exemple dans un trou).

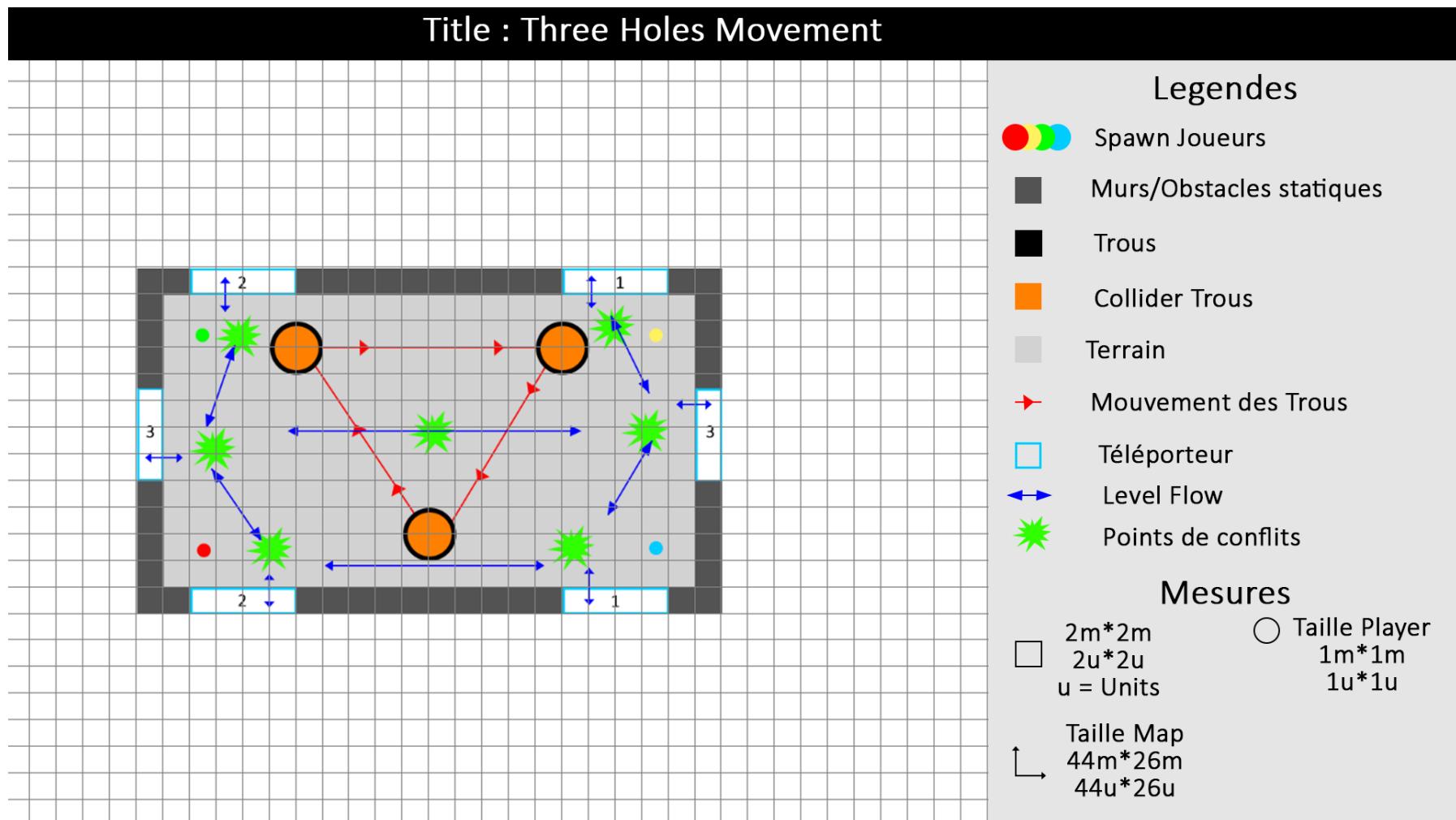
Lorsqu'un joueur remporte la partie, l'ensemble des participants sont alors téléportés vers une nouvelle arène choisie aléatoirement.

## Points clefs du niveau

1. Créer des combats aux mécaniques rappelant les sensations d'un mexican standoff.
2. L'élimination des autres joueurs est tributaire de l'environnement.
3. Pousser les joueurs à étudier le niveau pour repérer les zones idéales d'attaque des autres joueurs et apprendre les patterns.

# Arène 1

## Arènes - Three Holes Movement



## Description

Cette arène propose aux joueurs deux ingrédients intéressants :

Le premier est le déplacement régulier des trous et le deuxième sont les zones de téléportation présentes aux extrémités de l'arène. Les joueurs sont pénalisés par la mauvaise utilisation de ces wraps (téléporteurs) ou par leur inattention (notamment concernant le déplacement des trous) : ils risquent alors de mourir.

De plus, parmi les zones de téléportation, deux sont dangereuses car très proches de trous.

Les joueurs apparaissent aux coins de l'arène, ce qui leur donne la possibilité d'accéder tout de suite à une zone de téléportation. Ils sont également éloignés des trous.

Comme le danger est très concentré au centre du niveau, les joueurs ont tendance à se battre aux extrémités (dans les coins et les diagonales). Pour éliminer les autres avatars, les joueurs doivent les propulser au centre du niveau, faisant passer le conflit d'une extrémité du niveau à une autre si l'avatar propulsé n'a pas été éliminé.

## Éléments Thématiques

Objets / éléments	Description
<b>Animations des trous</b>	Animation donnant un aspect "crayonné".
<b>Cône de lumière</b>	Un cône de lumière est présent pour indiquer aux joueurs qu'il y a des zones de téléportation.
<b>Sprite de murs gris avec contour Blanc</b>	Indique aux joueurs que les murs sont mouvants.
<b>Sprite noirs des trous</b>	Indique aux joueurs qu'il s'agit d'un piège pouvant l'éliminer.

## Éléments Gameplay

Objets / éléments	Description
<b>Trous</b>	Éléments hostiles de l'arène. Si le joueur tombe dans un trou, il est éliminé.
<b>Murs Statiques</b>	Murs permettant de connaître le bord de l'arène ou servant d'obstacle dans la zone de l'arène.

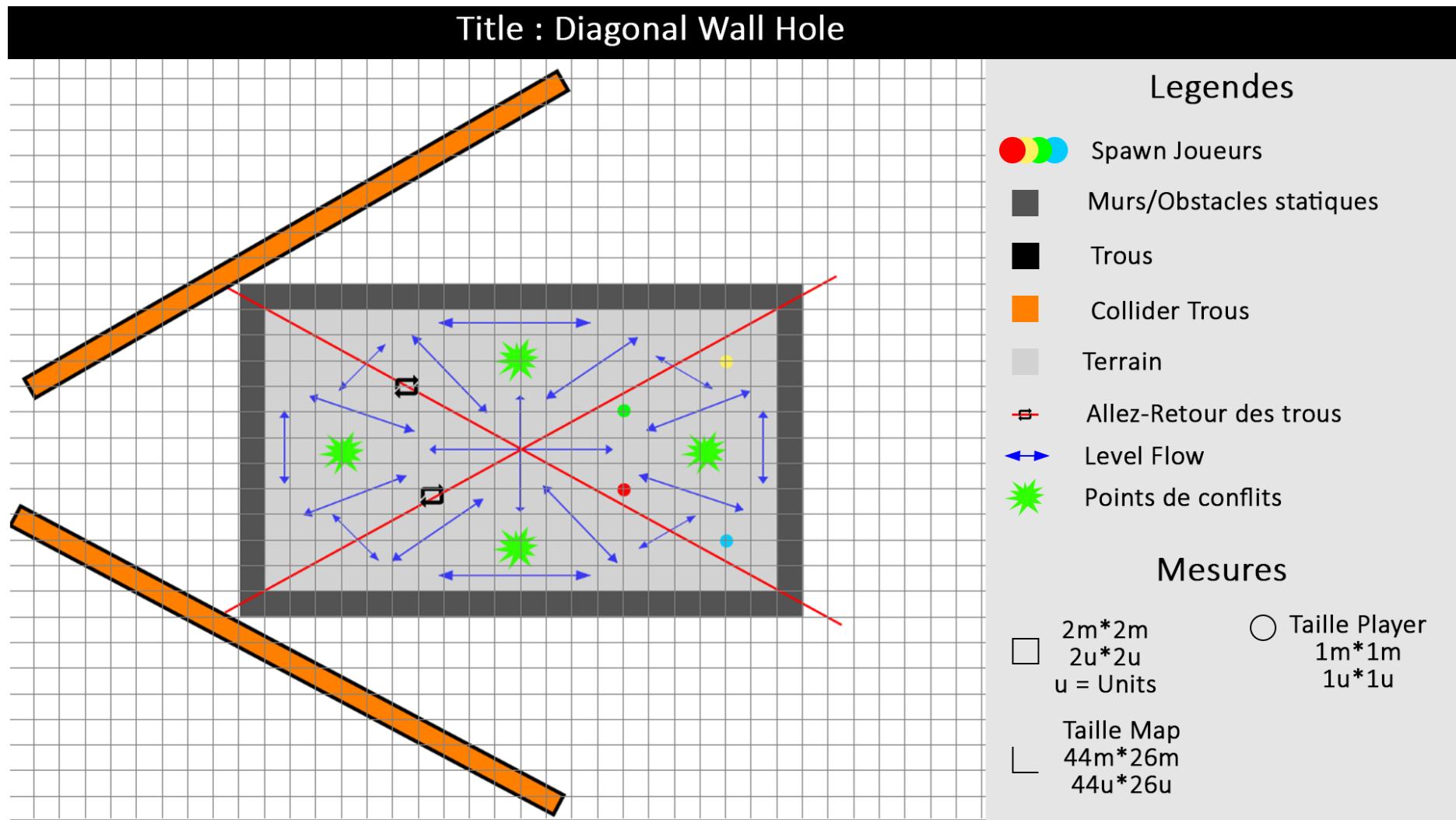
<b>Murs mouvants</b>	Murs se déplaçant à des points prédéfinis à intervalles réguliers.
<b>Zone de téléportation</b>	Zone permettant aux joueurs de se téléporter lorsqu'il rentre dans une zone.

### Éléments Moteurs

Objets / éléments	Description
<b>Players spawns</b>	Place des avatars au début du jeu.
<b>Feedback d'attraction</b>	Lorsque le joueur réalise une attraction, des particules apparaissent dans le cône et se déplacent vers la direction du joueur.
<b>Feedback de répulsion</b>	Lorsque le joueur réalise une répulsion, des particules apparaissent dans le cône et se déplacent dans la direction opposée de la position du joueur.
<b>FeedBack de dash</b>	Un trail se forme lorsque le joueur réalise un dash
<b>Feedback ennemis dans le champs d'action</b>	Lorsque qu'un ou des ennemis rentre dans le champ d'action du joueur, le cône devient opaque. Lorsqu'ils quittent le cône, ce dernier redevient transparent.
<b>Feedback d'ennemis tombant dans un trou</b>	Feedback Sonore indiquant aux autres joueurs qu'un participant est tombé dans un trous

## Arène 2

Arène - Diagonal Wall Hole



## Description

Dans cette arène, les joueurs sont obligés d'apprendre à utiliser le dash s'ils ne veulent pas être éliminés. À intervalle régulier, deux trous prenant la forme d'une bande rectangulaire allant d'un bord à un autre de l'écran se déplacent durant la partie.

Les joueurs se contentent d'esquiver les bandes ou tentent de pousser les autres joueurs vers les trous. L'emplacement des bandes oscille légèrement en fonction du temps.

L'apparition des trous, leur déplacement et leur orientation en diagonale oblige les joueurs à se déplacer constamment pour les éviter. Les trous découpent la Arène en quatres zones triangulaires distinctes au sein desquelles les joueurs peuvent se déplacer.

Cela crée quatre circulatoires en cercle (au sein d'un triangle) autour d'une zone de conflit. Ces circulatoires changent de taille en fonction des mouvements des trous et disparaissent par moment pour laisser une Arène vide au sein de laquelle les joueurs peuvent adopter une circulatoire en cercle.

## Éléments Thématiques

Objets / éléments	Description
<b>Animations des trous</b>	Animation donnant un aspect "crayonné".
<b>Sprite de couleur des joueurs</b>	Permet au joueur de reconnaître son avatar.
<b>Sprite noirs des trous</b>	Indique aux joueurs qu'il s'agit d'un piège pouvant l'éliminer.

## Éléments Gameplay

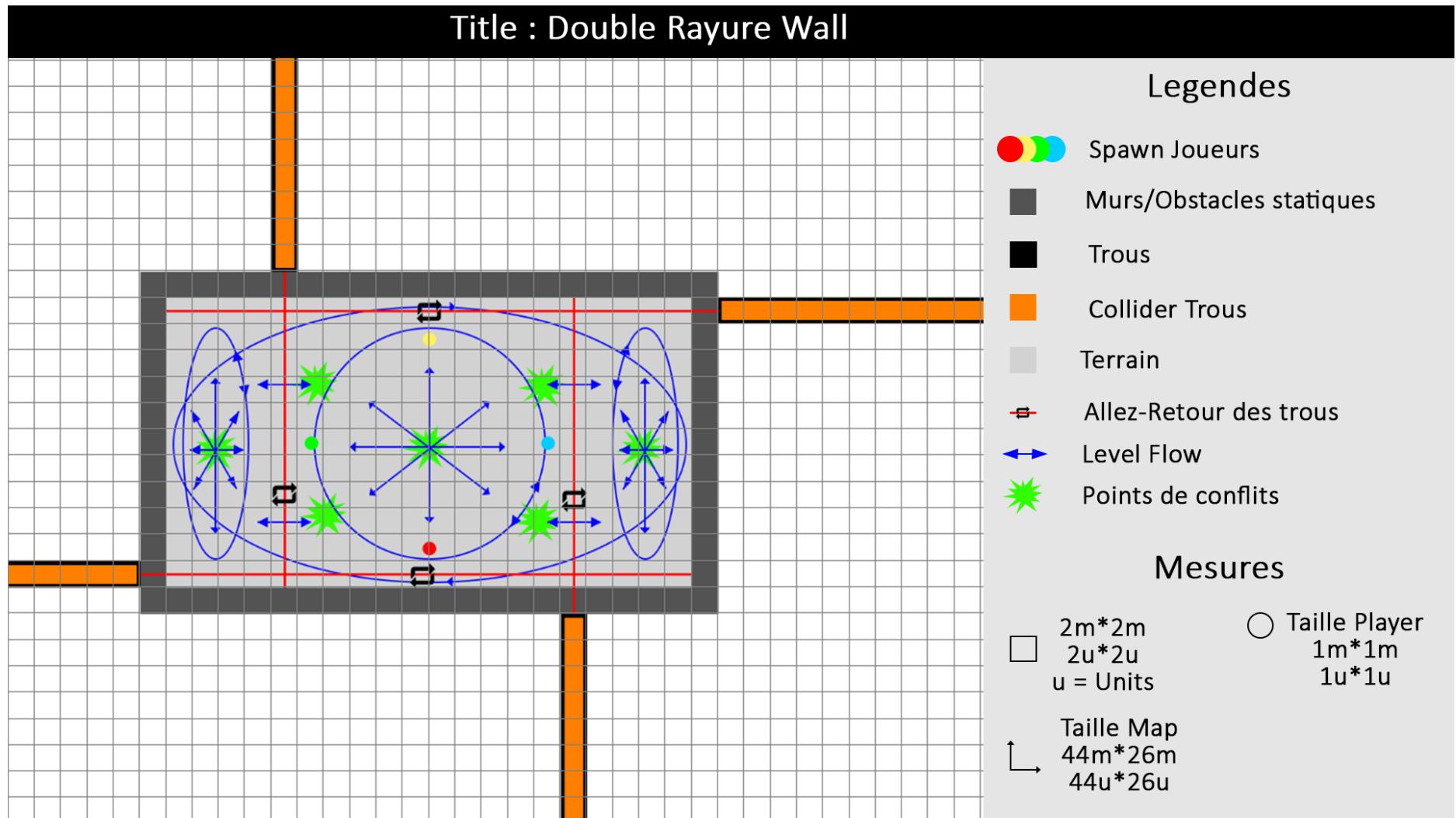
Objets / éléments	Description
<b>Trous</b>	Éléments hostiles de l'arène. Si le joueur tombe dans un trou, il est éliminé.
<b>Murs Statiques</b>	Murs permettant de connaître le bord de l'arène ou servant d'obstacle dans la zone de l'arène.

## Éléments Moteurs

Objets / éléments	Description
<b>Players spawns</b>	Place des avatars au début du jeu.
<b>Feedback d'attraction</b>	Lorsque le joueur réalise une attraction, des particules apparaissent dans le cône et se déplacent vers la direction du joueur.
<b>Feedback de répulsion</b>	Lorsque le joueur réalise une répulsion, des particules apparaissent dans le cône et se déplacent dans la direction opposée de la position du joueur.
<b>FeedBack de dash</b>	Un trail se forme lorsque le joueur réalise un dash
<b>Feedback ennemis dans le champs d'action</b>	Lorsque qu'un ou des ennemis rentre dans le champ d'action du joueur, le cône devient opaque. Lorsqu'ils quittent le cône, ce dernier redevient transparent.
<b>Feedback d'ennemis tombant dans un trou</b>	Feedback Sonore indiquant aux autres joueurs qu'un participant est tombé dans un trous

## Arène 3

### Arène - Double Rayure Wall



## Description

Dans cette arène, les trous ont été placés pour découper la zone de jeu en trois parties. Les joueurs voulant rester dans un coin seront rapidement éliminés.

Les bandes réalisent des aller-retours sur un rythme régulier. Chaque bande a son propre timer. Ce qui permet d'avoir un peu plus de diversité.

Les joueurs apparaissent dans la zone centrale de l'arène.

Les déplacements des trous créent trois sous-zones au sein de l'arène, chacune de ses zones contient une circulaire en cercle entourant une zone de conflits, deux petites sur les côtés et une plus grande au centre. Une trajectoire horizontale permet également aux joueurs de passer d'une zone à l'autre, ce qui peut s'avérer dangereux si un trou vient se positionner derrière ou devant les joueurs ce qui peut le pousser à dasher / le mettre en difficulté.

## Éléments Thématiques

Objets / éléments	Description
<b>Animations des trous</b>	Animation donnant un aspect "crayonné".
<b>Sprite de couleur des joueurs</b>	Permet au joueur de reconnaître son avatar.
<b>Sprite noirs des trous</b>	Indique aux joueurs qu'il s'agit d'un piège pouvant l'éliminer.

## Éléments Gameplay

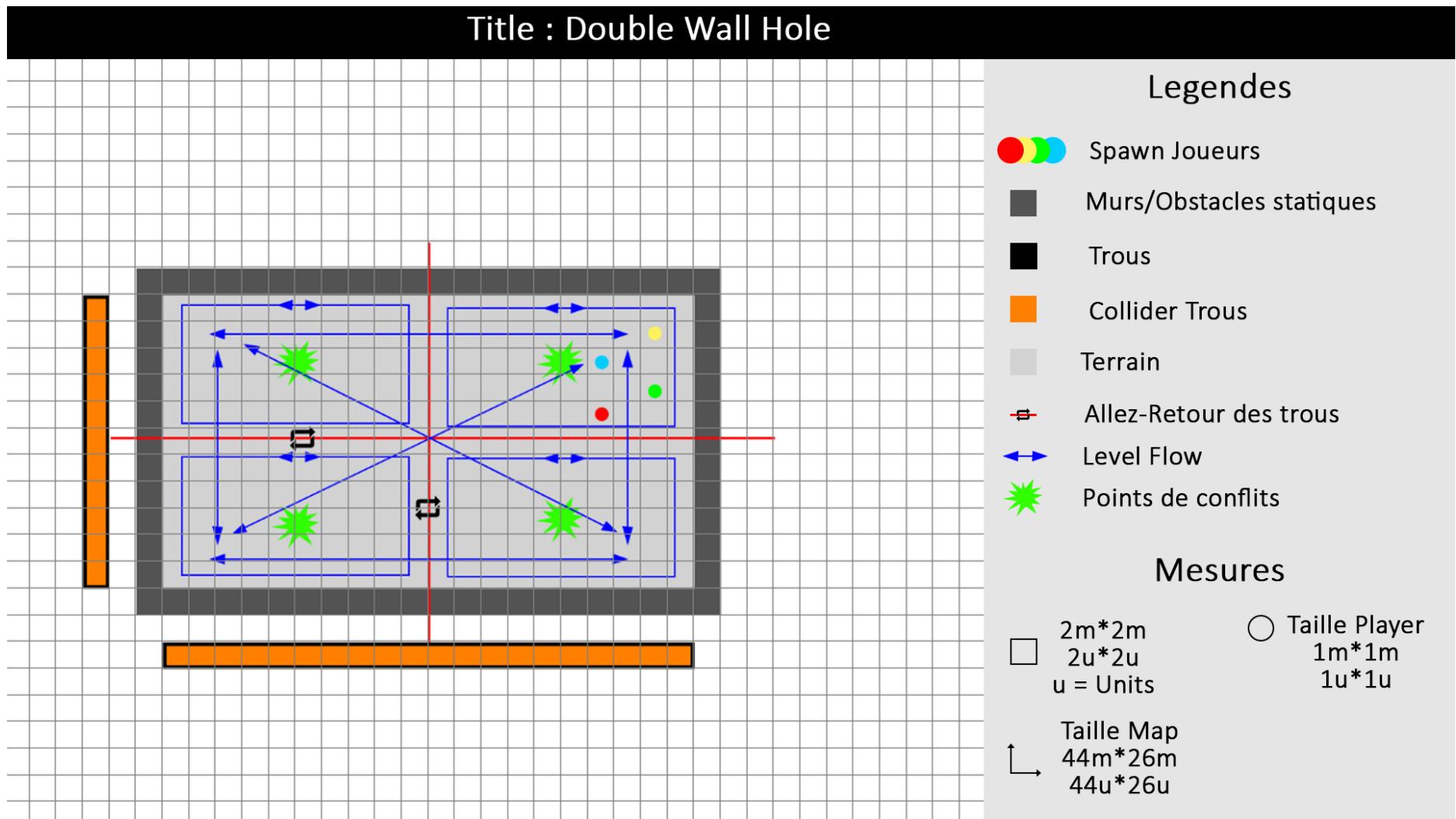
Objets / éléments	Description
<b>Trous</b>	Éléments hostiles de l'arène. Si le joueur tombe dans un trou, il est éliminé.
<b>Murs Statiques</b>	Murs permettant de connaître le bord de l'arène ou servant d'obstacle dans la zone de l'arène.

## Éléments Moteurs

Objets / éléments	Description
<b>Players spawns</b>	Place des avatars au début du jeu.
<b>Feedback d'attraction</b>	Lorsque le joueur réalise une attraction, des particules apparaissent dans le cône et se déplacent vers la direction du joueur.
<b>Feedback de répulsion</b>	Lorsque le joueur réalise une répulsion, des particules apparaissent dans le cône et se déplacent dans la direction opposée de la position du joueur.
<b>FeedBack de dash</b>	Un trail se forme lorsque le joueur réalise un dash
<b>Feedback ennemis dans le champs d'action</b>	Lorsque qu'un ou des ennemis rentre dans le champ d'action du joueur, le cône devient opaque. Lorsqu'ils quittent le cône, ce dernier redevient transparent.
<b>Feedback d'ennemis tombant dans un trou</b>	Feedback Sonore indiquant aux autres joueurs qu'un participant est tombé dans un trous

## Arène 4

Arène - Double Wall Hole



## Description

Cette arène comporte deux trous en forme de bandes qui sont en mouvement. Ces bandes se déplacent d'un bord à un autre de l'arène de manière régulière.

Les joueurs doivent utiliser le dash passer à travers ces bandes. Comme pour les autres trous, ces bandes sont fatales aux avatars.

Les deux bandes se déplacent de façon désynchronisée : la bande à la trajectoire horizontale est plus lente que celle possédant une trajectoire verticale.

Les quatre joueurs apparaissent en haut à droite de l'écran pour éviter qu'ils ne soient surpris par les bandes dès le début de partie.

Les déplacements des trous créent quatres sous-zones au sein de l'arène. Chacune de ces zones contient une circulaire en cercle entourant une zone de conflit. Ces zones changent de taille en fonction des mouvements des bandes.

Quand celles-ci disparaissent de la Arène, les joueurs peuvent suivre une circulaire en cercle prenant tout l'espace de jeu. Des trajectoires verticales, horizontales et diagonales permettent aux joueurs de passer au-dessus des trous.

## Éléments Thématiques

Objets / éléments	Description
<b>Animations des trous</b>	Animation donnant un aspect "crayonné".
<b>Sprite de couleur des joueurs</b>	Permet au joueur de reconnaître son avatar.
<b>Sprite noirs des trous</b>	Indique aux joueurs qu'il s'agit d'un piège pouvant l'éliminer.

## Éléments Gameplay

Objets / éléments	Description
<b>Trous</b>	Éléments hostiles de l'arène. Si le joueur tombe dans un trou, il est éliminé.

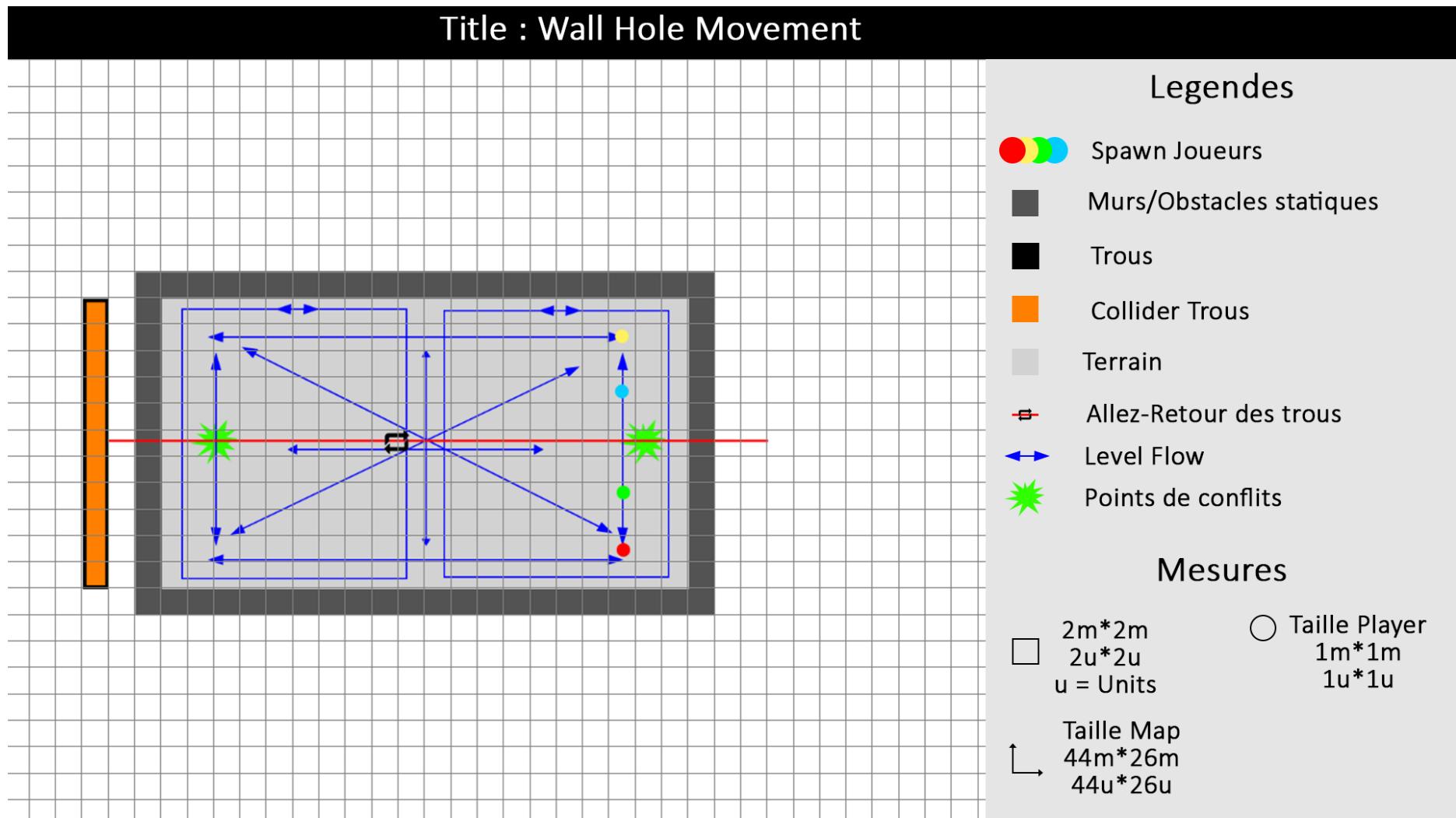
<b>Murs Statiques</b>	Murs permettant de connaître le bord de l'arène ou servant d'obstacle dans la zone de l'arène.
-----------------------	--

### Éléments Moteurs

Objets / éléments	Description
<b>Players spawns</b>	Place des avatars au début du jeu.
<b>Feedback d'attraction</b>	Lorsque le joueur réalise une attraction, des particules apparaissent dans le cône et se déplacent vers la direction du joueur.
<b>Feedback de répulsion</b>	Lorsque le joueur réalise une répulsion, des particules apparaissent dans le cône et se déplacent dans la direction opposée de la position du joueur.
<b>FeedBack de dash</b>	Un trail se forme lorsque le joueur réalise un dash.
<b>Feedback ennemis dans le champs d'action</b>	Lorsque qu'un ou des ennemis rentre dans le champ d'action du joueur, le cône devient opaque. Lorsqu'ils quittent le cône, ce dernier redevient transparent.
<b>Feedback d'ennemis tombant dans un trou</b>	Feedback Sonore indiquant aux autres joueurs qu'un participant est tombé dans un trous.

## Arène 5

### Arène - Wall Hole Movement



## Description

La cinquième Arène est vide à l'exception d'une bande verticale (trou) qui prend toute la largeur de la zone de jeu. Elle traverse le niveau de part en part sur l'axe horizontal et fait des aller-retours. Le mur entourant l'arène apporte une tension et rend la Arène particulièrement letale : elle pousse les joueurs à dasher au-dessus de la bande pour atteindre une zone protégée. Les points de spawn placent les avatars à l'opposé du côté d'apparition du trou ce qui forme une configuration de début peu dangereuse.

Les déplacements de la bande crée deux subzones au sein desquelles des circulatoires en cercle se forment. Une circulatoire en cercle prenant l'entièreté de la Arène apparaît lorsque le trou se trouve en dehors de l'arène. Des trajectoires verticales et en diagonales permettent aux joueurs de traverser les trous ce qui créent des zones de conflits.

## Éléments Thématiques

Objets / éléments	Description
<b>Animations des trous</b>	Animation donnant un aspect "crayonné".
<b>Sprite de couleur des joueurs</b>	Permet au joueur de reconnaître son avatar.
<b>Sprite noirs des trous</b>	Indique aux joueurs qu'il s'agit d'un piège pouvant l'éliminer.

## Éléments Gameplay

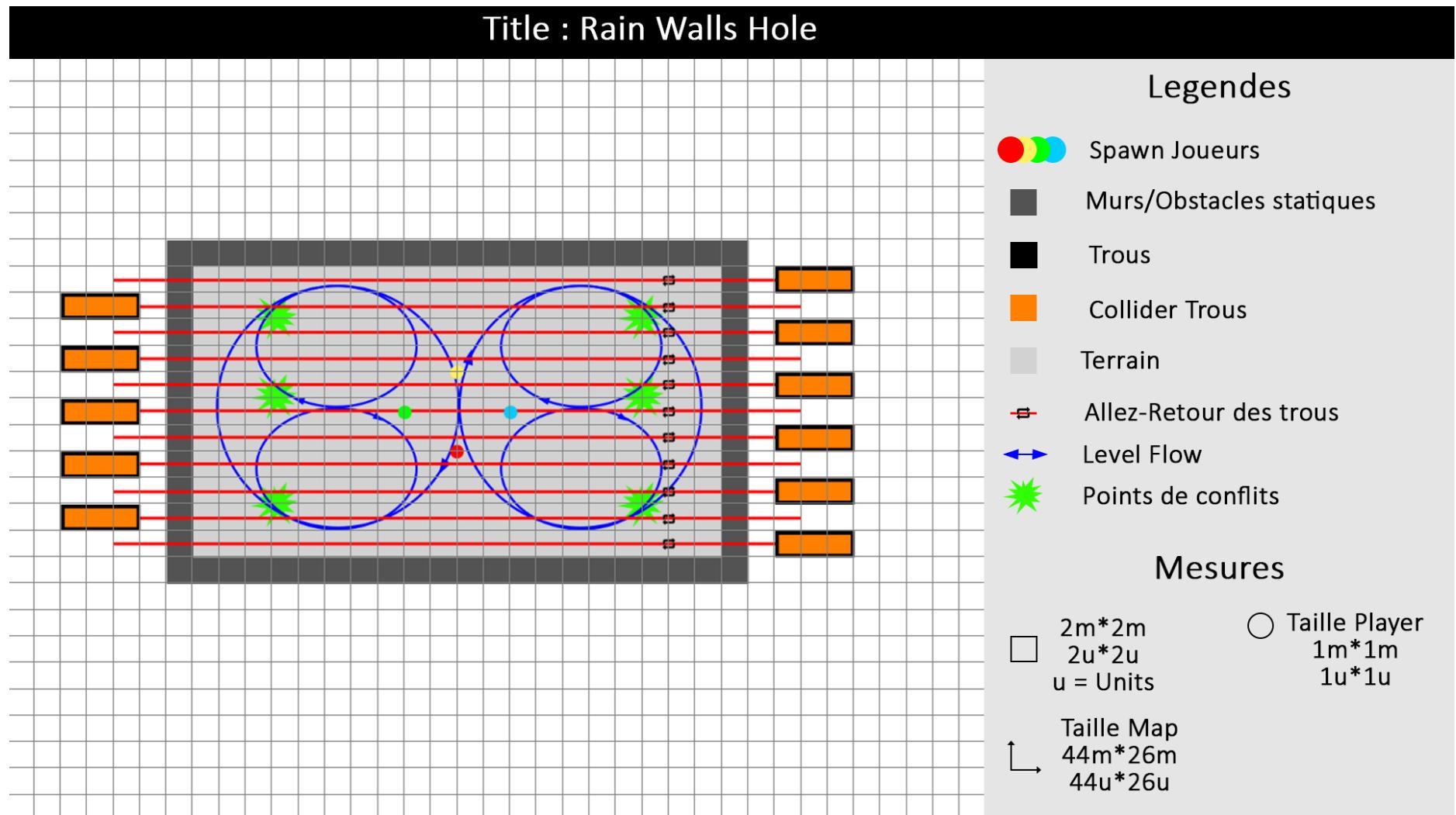
Objets / éléments	Description
<b>Trous</b>	Éléments hostiles de l'arène. Si le joueur tombe dans un trou, il est éliminé.
<b>Murs Statiques</b>	Murs permettant de connaître le bord de l'arène ou servant d'obstacle dans la zone de l'arène.

## Éléments Moteurs

Objets / éléments	Description
<b>Players spawns</b>	Place des avatars au début du jeu.
<b>Feedback d'attraction</b>	Lorsque le joueur réalise une attraction, des particules apparaissent dans le cône et se déplacent vers la direction du joueur.
<b>Feedback de répulsion</b>	Lorsque le joueur réalise une répulsion, des particules apparaissent dans le cône et se déplacent dans la direction opposée de la position du joueur.
<b>FeedBack de dash</b>	Un trail se forme lorsque le joueur réalise un dash
<b>Feedback ennemis dans le champs d'action</b>	Lorsque qu'un ou des ennemis rentre dans le champ d'action du joueur, le cône devient opaque. Lorsqu'ils quittent le cône, ce dernier redevient transparent.
<b>Feedback d'ennemis tombant dans un trou</b>	Feedback Sonore indiquant aux autres joueurs qu'un participant est tombé dans un trous.

## Arène 6

Arène - Rain Walls Hole



## Description

Dans cette arène, les trous apparaissent sous forme de bandes qui feront des aller-retours horizontaux dans l'arène.

Les bandes possèdent toutes un timer personnel pour éviter qu'elles se déplacent en même temps. Une fois qu'une bande atteint sa destination, un second timer se met en route avant qu'elle ne fasse le chemin inverse.

Ainsi, plus la partie va durer et plus il y aura de trous présents à l'écran, ce qui augmente progressivement la difficulté.

Les déplacements des trous créent une circulatoire complexe, elle prend des formes serpentines ou en huit et se reproduit à différente hauteur dans l'arène. Dasher à travers les trous favorisent les déplacements verticaux, les dash horizontaux donnent lieu à des situations plus dangereuses dues à la difficulté.

## Éléments Thématiques

Objets / éléments	Description
<b>Animations des trous</b>	Animation donnant un aspect "crayonné".
<b>Sprite de couleur des joueurs</b>	Permet au joueur de reconnaître son avatar.
<b>Sprite noirs des trous</b>	Indique aux joueurs qu'il s'agit d'un piège pouvant l'éliminer.

## Éléments Gameplay

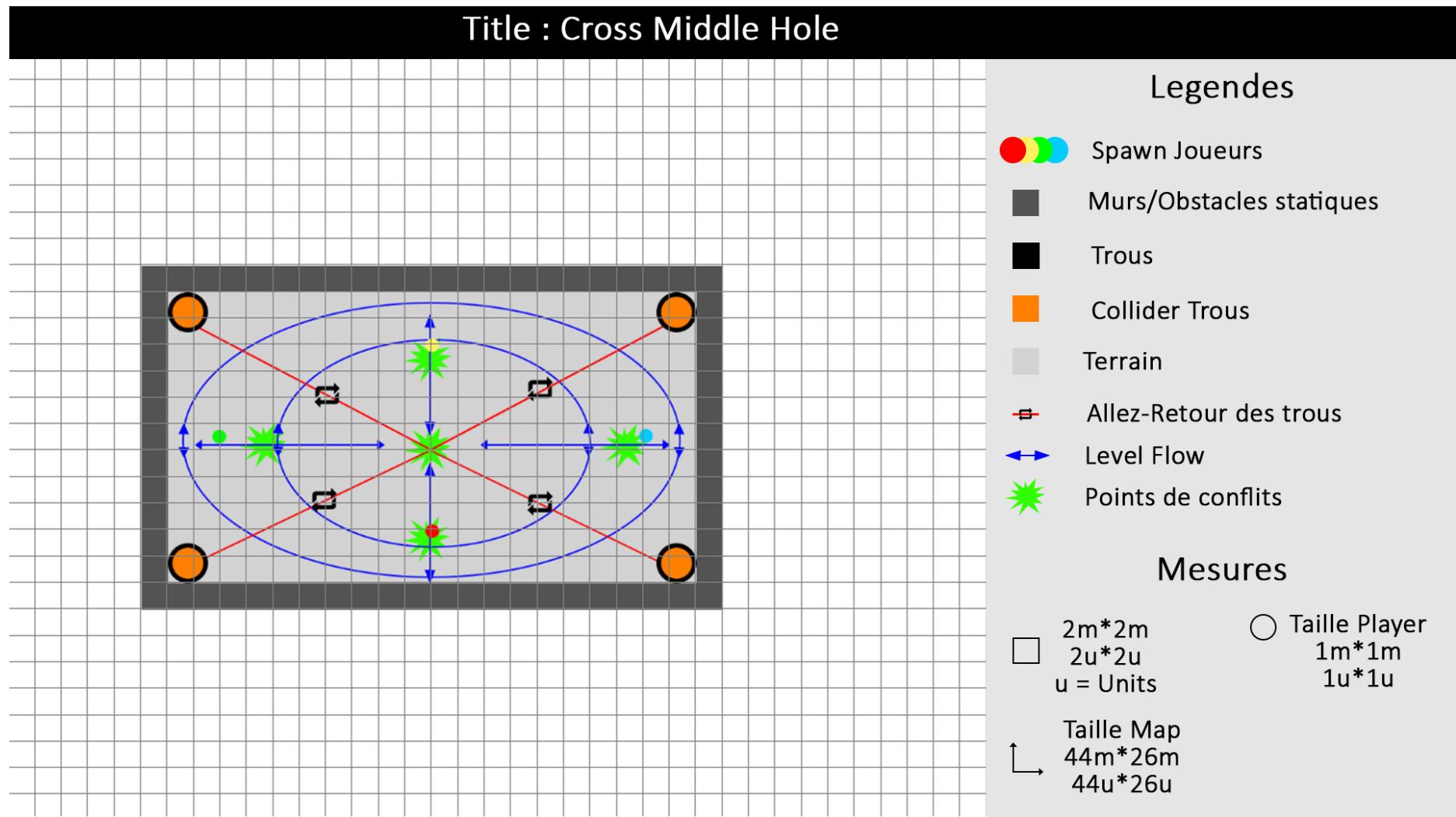
Objets / éléments	Description
<b>Trous</b>	Éléments hostiles de l'arène. Si le joueur tombe dans un trou, il est éliminé.
<b>Murs Statiques</b>	Murs permettant de connaître le bord de l'arène ou servant d'obstacle dans la zone de l'arène.

## Éléments Moteurs

Objets / éléments	Description
<b>Players spawns</b>	Place des avatars au début du jeu.
<b>Feedback d'attraction</b>	Lorsque le joueur réalise une attraction, des particules apparaissent dans le cône et se déplacent vers la direction du joueur.
<b>Feedback de répulsion</b>	Lorsque le joueur réalise une répulsion, des particules apparaissent dans le cône et se déplacent dans la direction opposée de la position du joueur.
<b>FeedBack de dash</b>	Un trail se forme lorsque le joueur réalise un dash
<b>Feedback ennemis dans le champs d'action</b>	Lorsque qu'un ou des ennemis rentre dans le champ d'action du joueur, le cône devient opaque. Lorsqu'ils quittent le cône, ce dernier redevient transparent.
<b>Feedback d'ennemis tombant dans un trou</b>	Feedback Sonore indiquant aux autres joueurs qu'un participant est tombé dans un trous

## Arène 7

Arène - CrossMiddleHole



## Description

Les trous se trouvent dans les coins du niveau. Ils réalisent des aller-retours d'un coin à l'autre de l'espace de jeu en suivant les diagonales. Les trous réalisent leur déplacement de manière asynchrone. Le premier trou à se déplacer est celui se trouvant dans le coin haut droit, le second bas droit, puis le trou en bas à gauche et enfin celui en haut à gauche. Les trous de la partie droite réalisent un arrêt au centre de la Arène avant de repartir vers le coin opposé en décalé. Le cycle se répète.

Les player spawns se trouvent sur les bord du niveau (haut, bas, gauche et droite), leur position initiale les protègent des trous.

Les déplacements des trous créent des circulatoires concentriques en cercles autour de tout l'espace de jeu. Durant les déplacements des trous, une circulaire en huit se met naturellement en place. Enfin, les axes horizontaux et verticaux correspondent à des zones non accessibles par les trous ce qui en fait des zones de passages fréquentés.

## Éléments Thématiques

Objets / éléments	Description
<b>Animations des trous</b>	Animation donnant un aspect "crayonné".
<b>Sprite de couleur des joueurs</b>	Permet au joueur de reconnaître son avatar.
<b>Sprite noirs des trous</b>	Indique aux joueurs qu'il s'agit d'un piège pouvant l'éliminer.

## Éléments Gameplay

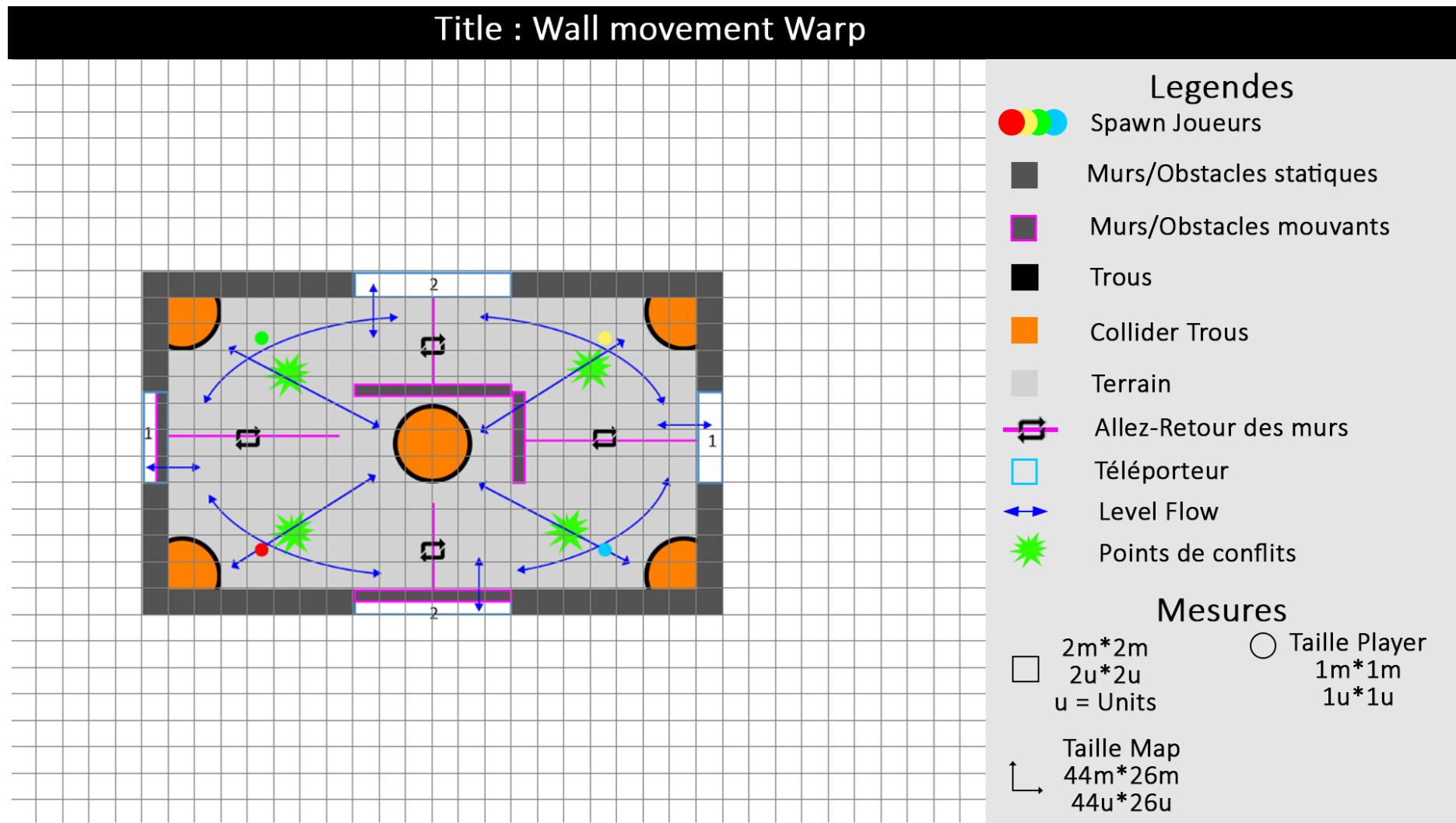
Objets / éléments	Description
<b>Trous</b>	Éléments hostiles de l'arène. Si le joueur tombe dans un trou, il est éliminé.
<b>Murs Statiques</b>	Murs permettant de connaître le bord de l'arène ou servant d'obstacle dans la zone de l'arène.

## Éléments Moteurs

Objets / éléments	Description
<b>Players spawns</b>	Place des avatars au début du jeu.
<b>Feedback d'attraction</b>	Lorsque le joueur réalise une attraction, des particules apparaissent dans le cône et se déplacent vers la direction du joueur.
<b>Feedback de répulsion</b>	Lorsque le joueur réalise une répulsion, des particules apparaissent dans le cône et se déplacent dans la direction opposée de la position du joueur.
<b>FeedBack de dash</b>	Un trail se forme lorsque le joueur réalise un dash
<b>Feedback ennemis dans le champs d'action</b>	Lorsque qu'un ou des ennemis rentre dans le champ d'action du joueur, le cône devient opaque. Lorsqu'ils quittent le cône, ce dernier redevient transparent.
<b>Feedback d'ennemis tombant dans un trou</b>	Feedback Sonore indiquant aux autres joueurs qu'un participant est tombé dans un trous

## Arène 8

### Arène - Wall Movement Warp



## Description

Dans cette Arène, les trous sont présents aux extrémités (dans les coins) de l'arène et il y a également un trou en son centre. À intervalles réguliers les murs présents autour du trou central se déplacent pour rejoindre les bords de l'arène, tandis que les autres rejoignent le centre.

Cette arène va permettre aux joueurs d'utiliser les zones de téléportation durant un court instant. Les joueurs peuvent les utiliser lorsque la transition des deux plateformes est en cours.

Cette configuration crée donc une circulaire concentrique autour du trou central. Il s'agit de la circulaire principale qui est cependant souvent interrompu par le mouvement des obstacles. Ceux-ci forcent les joueurs à adopter d'autres trajectoires qui les mettent en danger : ils se déplacent des trous aux coins de l'Arène au trou central, ce qui favorise les conflits entre joueurs.

À cela s'ajoutent les téléporteurs présents aux points cardinaux, qui offrent de nouvelles opportunités de déplacement aux joueurs et favorisent l'imprévu.

Le mouvement des murs de cette Arène modifie donc fréquemment le flow du niveau, forçant les joueurs à adapter leur stratégie et à utiliser les raccourcis que représentent les téléporteurs.

## Éléments Thématiques

Objets / éléments	Description
<b>Animations des trous</b>	Animation donnant un aspect "crayonné".
<b>Sprite de couleur des joueurs</b>	Permet au joueur de reconnaître son avatar.
<b>Sprite noirs des trous</b>	Indique aux joueurs qu'il s'agit d'un piège pouvant l'éliminer.
<b>Cône de lumière</b>	Un cône de lumière est présent pour indiquer aux joueurs qu'il y a des zones de téléportation.

## Éléments Gameplay

Objets / éléments	Description
-------------------	-------------

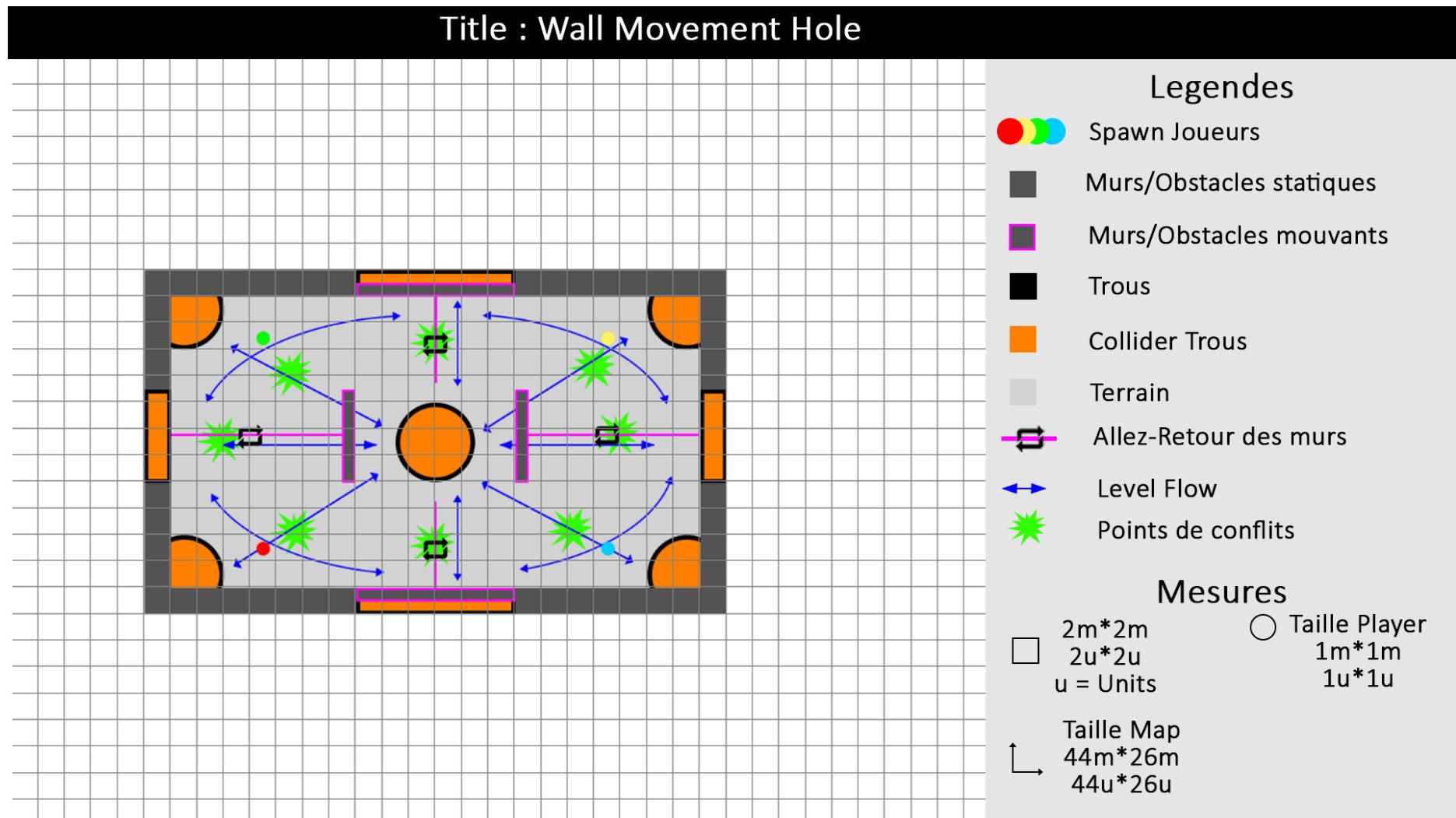
<b>Trous</b>	Éléments hostiles de l'arène. Si le joueur tombe dans un trou, il est éliminé.
<b>Murs Statiques</b>	Murs permettant de connaître le bord de l'arène ou servant d'obstacle dans la zone de l'arène.
<b>Murs mouvants</b>	Murs se déplaçant à des points prédéfinis à intervalles réguliers.
<b>Zone de téléportation</b>	Zone permettant aux joueurs de se téléporter lorsqu'il rentre dans une zone.

### Éléments Moteurs

Objets / éléments	Description
<b>Players spawns</b>	Place des avatars au début du jeu.
<b>Feedback d'attraction</b>	Lorsque le joueur réalise une attraction, des particules apparaissent dans le cône et se déplacent vers la direction du joueur.
<b>Feedback de répulsion</b>	Lorsque le joueur réalise une répulsion, des particules apparaissent dans le cône et se déplacent dans la direction opposée de la position du joueur.
<b>FeedBack de dash</b>	Un trail se forme lorsque le joueur réalise un dash
<b>Feedback ennemis dans le champs d'action</b>	Lorsque qu'un ou des ennemis rentre dans le champ d'action du joueur, le cône devient opaque. Lorsqu'ils quittent le cône, ce dernier redevient transparent.
<b>Feedback d'ennemis tombant dans un trou</b>	Feedback Sonore indiquant aux autres joueurs qu'un participant est tombé dans un trous

## Arène 9

### Arène - Wall Movement Hole



## Description

Dans cette Arène, les trous sont présents aux extrémités (dans les coins) de l'arène et il y a également un trou en son centre. À intervalles réguliers les murs présents autour du trou central se déplacent pour rejoindre les bords de l'arène, tandis que les autres rejoignent le centre.

Cette configuration est très similaire à la Arène 8.

L'arène 9 crée donc une circulaire concentrique autour du trou central. Il s'agit de la circulaire principale qui est cependant souvent interrompue par le mouvement des obstacles. Ceux-ci forcent les joueurs à adopter d'autres trajectoires qui les mettent en danger : ils se déplacent des trous aux coins de l'Arène au trou central, ce qui favorise les conflits entre joueurs.

Ce qui fait la différence entre cette Arène et la précédente est le fait que les obstacles peuvent amener les avatars dans des trous situés aux extrémités du niveau.

Le mouvement des murs de cette Arène modifie donc fréquemment le flow du niveau, donnant la possibilité à un joueur d'éliminer ses adversaires en les propulsant dans les murs et en les ramenant dans des trous.

## Éléments Thématiques

Objets / éléments	Description
<b>Animations des trous</b>	Animation donnant un aspect "crayonné".
<b>Sprite de couleur des joueurs</b>	Permet au joueur de reconnaître son avatar.
<b>Sprite noirs des trous</b>	Indique aux joueurs qu'il s'agit d'un piège pouvant l'éliminer.
<b>Sprite de murs gris avec contour Blanc</b>	Pour indiquer aux joueurs que les murs sont mouvants.

## Éléments Gameplay

Objets / éléments	Description
-------------------	-------------

<b>Trous</b>	Éléments hostiles de l'arène. Si le joueur tombe dans un trou, il est éliminé.
<b>Murs Statiques</b>	Murs permettant de connaître le bord de l'arène ou servant d'obstacle dans la zone de l'arène.
<b>Murs mouvants</b>	Murs se déplaçant à des points prédéfinis à intervalles réguliers.

## Éléments Moteurs

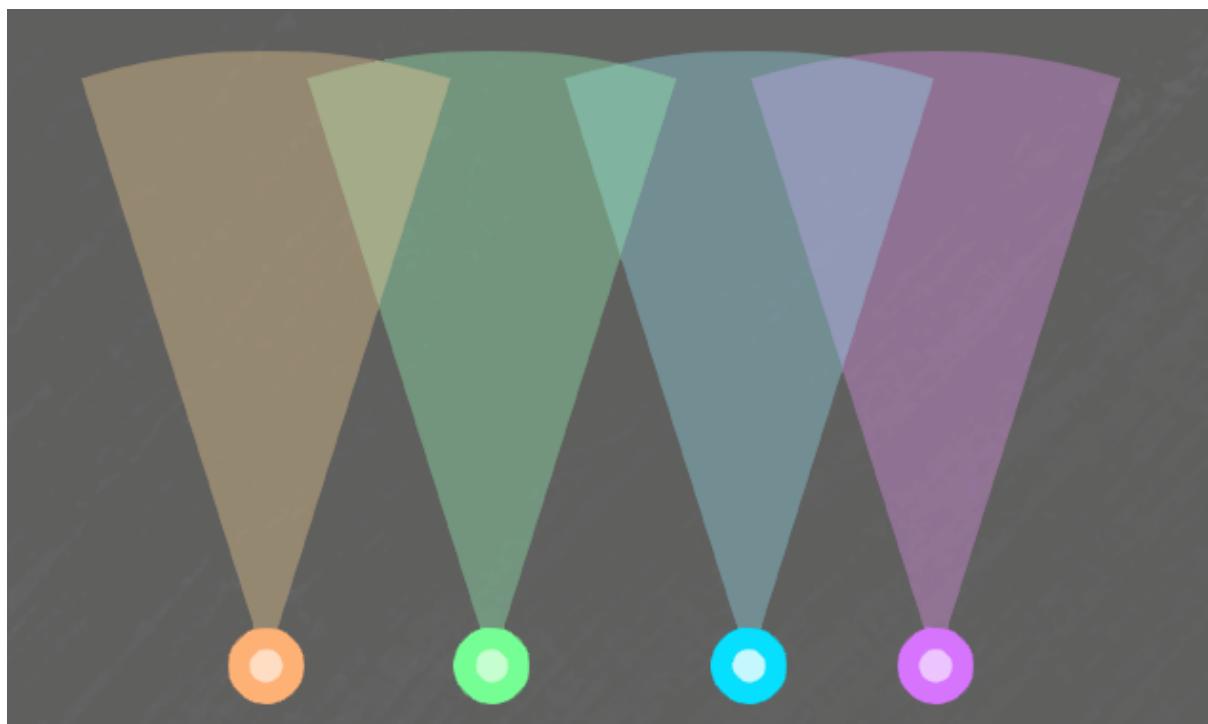
Objets / éléments	Description
<b>Players spawns</b>	Place des avatars au début du jeu.
<b>Feedback d'attraction</b>	Lorsque le joueur réalise une attraction, des particules apparaissent dans le cône et se déplacent vers la direction du joueur.
<b>Feedback de répulsion</b>	Lorsque le joueur réalise une répulsion, des particules apparaissent dans le cône et se déplacent dans la direction opposée de la position du joueur.
<b>FeedBack de dash</b>	Un trail se forme lorsque le joueur réalise un dash
<b>Feedback ennemis dans le champs d'action</b>	Lorsque qu'un ou des ennemis rentre dans le champ d'action du joueur, le cône devient opaque. Lorsqu'ils quittent le cône, ce dernier redevient transparent.
<b>Feedback d'ennemis tombant dans un trou</b>	Feedback Sonore indiquant aux autres joueurs qu'un participant est tombé dans un trous

# Direction Artistique

## Intentions

L'univers graphique se veut abstrait et sobre dans la représentation des avatars ainsi que dans celle de l'espace de jeu. L'utilisation de quatre nuances de couleurs (une pour chaque avatar) associé à des nuances de gris donne un aspect à la fois austère et dynamique, le dynamisme est renforcé par les animations de l'environnement et les actions des avatars.

## Avatars

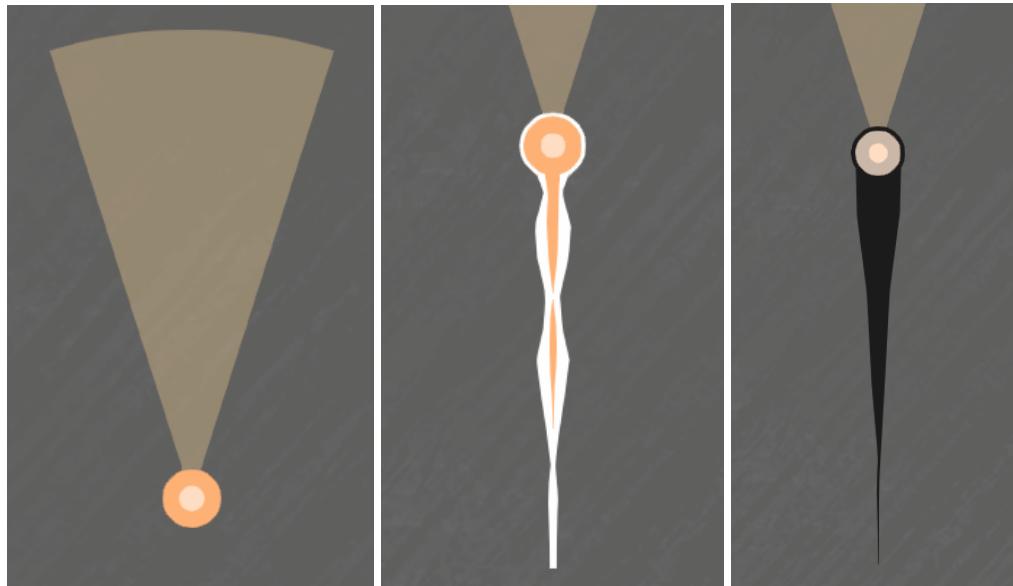


Avatars

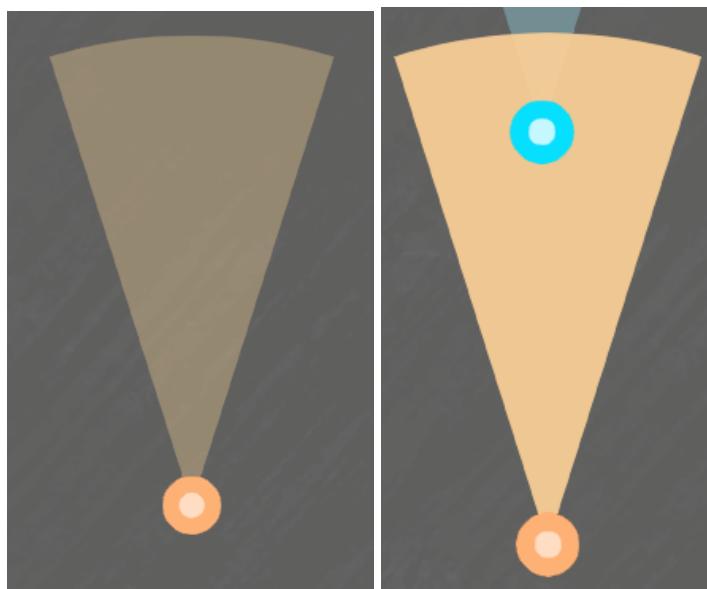
Les avatars sont de forme ronde et possèdent un point central qui leur vient leur donner un aspect vivant en rappelant un œil. Les avatars sont les seuls éléments à ne pas être crayonnés / texturés, cela permet de les faire ressortir visuellement.

Ils possèdent chacun une couleur qui leur est propre, ce qui permet leur identification. Les éléments les plus colorés sont associés aux avatars : compétences, cônes de visée, etc... Cela permet d'augmenter la lisibilité pour les joueurs. Les avatars possèdent différents trails qui viennent leur apporter un côté organique lors de leur déplacement et les marquent comme des êtres "vivants" dans l'espace de jeu.

Les avatars possèdent trois différents états, *neutre*, *en dash* et *attaqué* qui leur confère un aspect visuel différents :



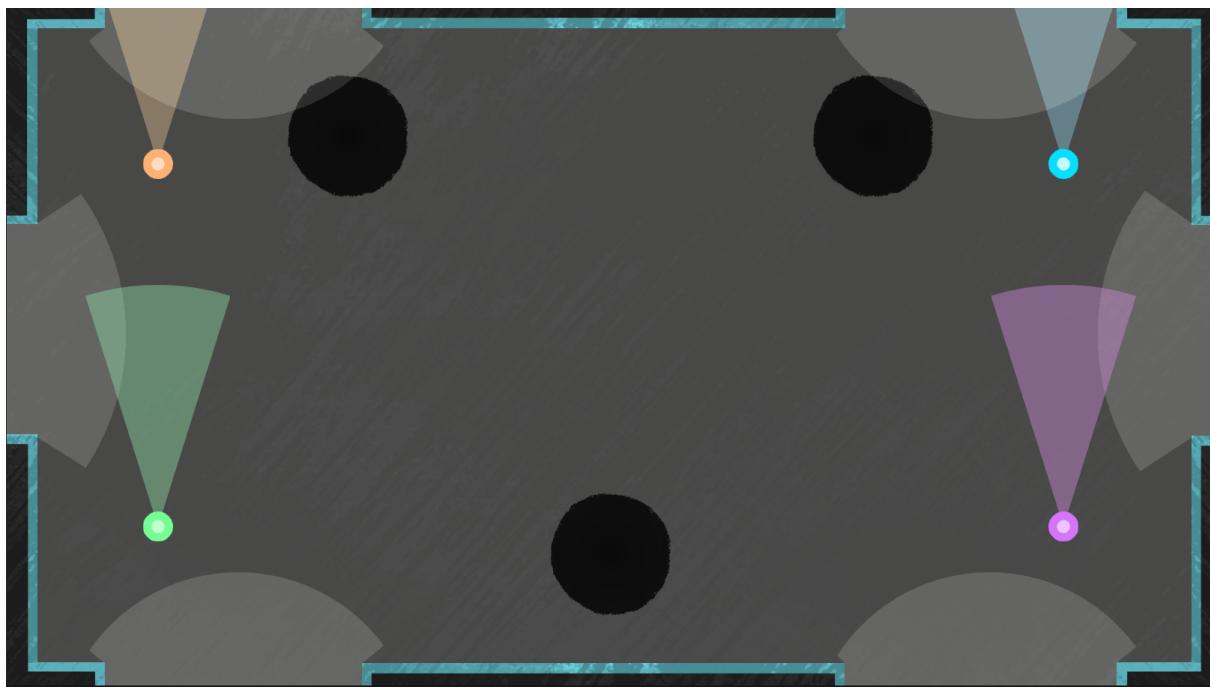
Le cône de visée possède deux états : vide quand aucun avatar ne se trouve à l'intérieur et activé quand un avatar si trouve :



## Environnements

Les niveaux se composent de différentes nuances de gris, il n'y a ni de blanc ni noir purs, même si certaines couleurs s'en rapprochent. Des textures de peinture à la gouache viennent habiller l'espace de jeu et lui donner du relief en créant des changements de couleurs.

Les contours des obstacles sont en couleurs, ils viennent réhausser les tons gris présents dans l'environnement. Les couleurs utilisées reprennent celle des avatars pour garder l'aspect minimaliste de notre jeu.



*Capture d'écran d'une des map du jeu*

## Pièges

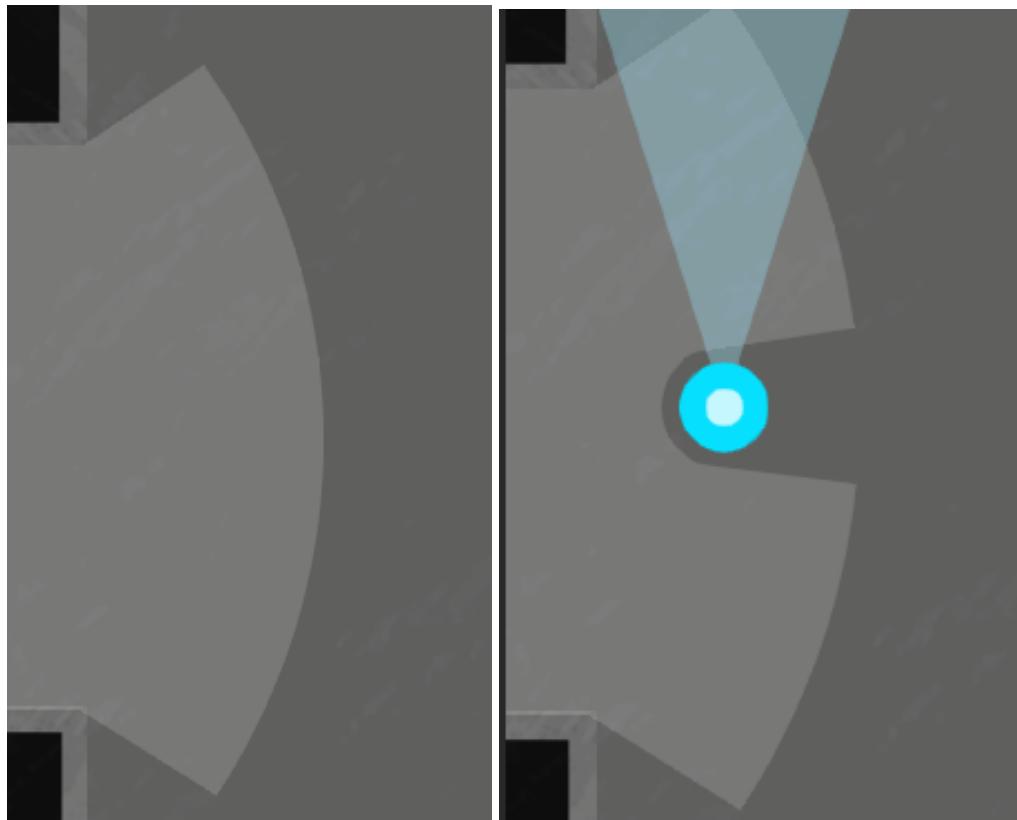
Les pièges présents dans les niveaux et les trous portent la couleur noir. Leurs bords reprennent l'apparence d'un objet peint au pinceau ou à l'éponge. Une animation est apportée à la bordure, ce qui vient rajouter du mouvement dans les arènes tout rappelant l'esthétique de peinture utilisée dans les niveaux.



*Capture d'écran d'un trous*

## Téléporteur

Les téléporteurs permettent aux avatars de disparaître d'un côté de l' Arène pour ensuite réapparaître en face. Ils sont représentés par des trous dans les murs laissant entrer un cône blanc dont le comportement ressemble à celui de la lumière.

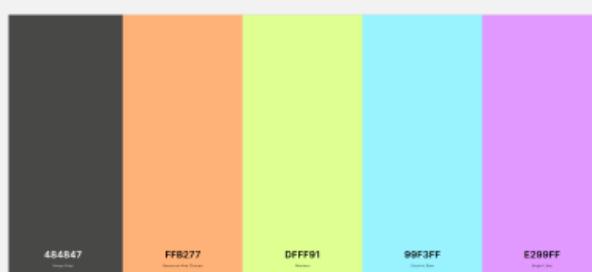
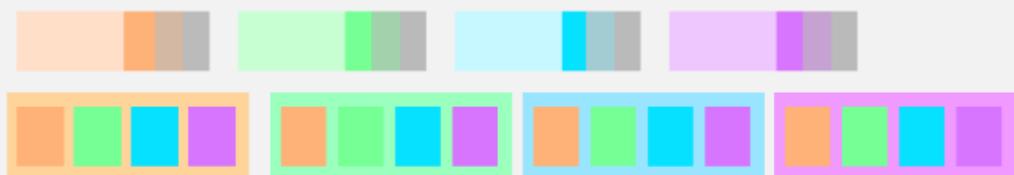
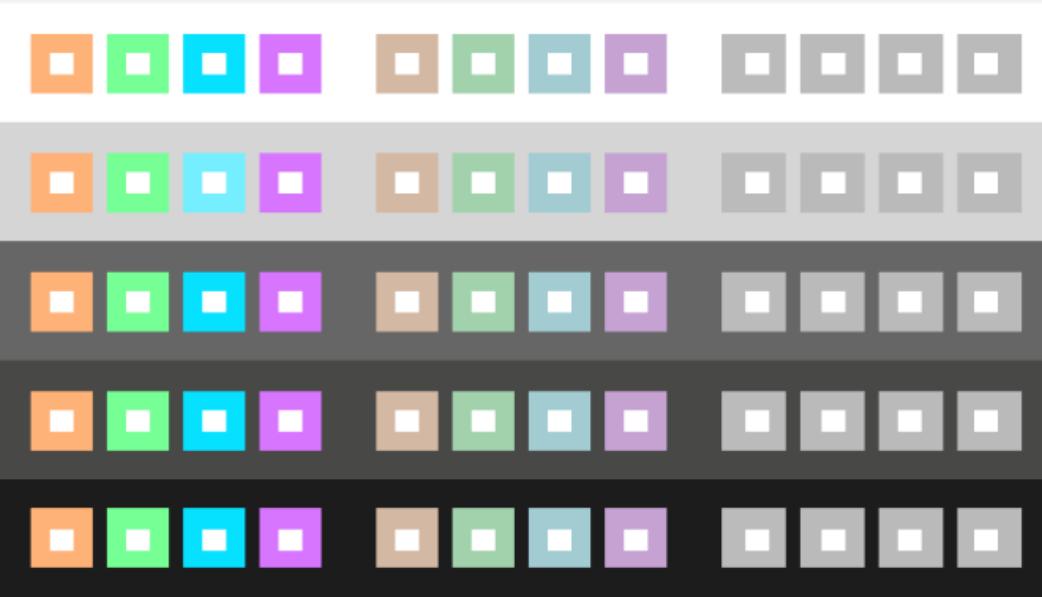


*Téléporteur avec et sans avatars*

## Palette de couleurs

Nous avons testé plusieurs palettes de couleurs avant d'arrêter notre choix sur la palette suivante.

## ScriptabColor 8



## Références

### Courant Suprématisme :

Kazimir Malevich

Les œuvres suprématistes se basent sur l'utilisation de la couleur et de formes abstraites. Dans les œuvres de Malevich, ces formes sont mises en relief par la texture de la peinture et le grain du papier.



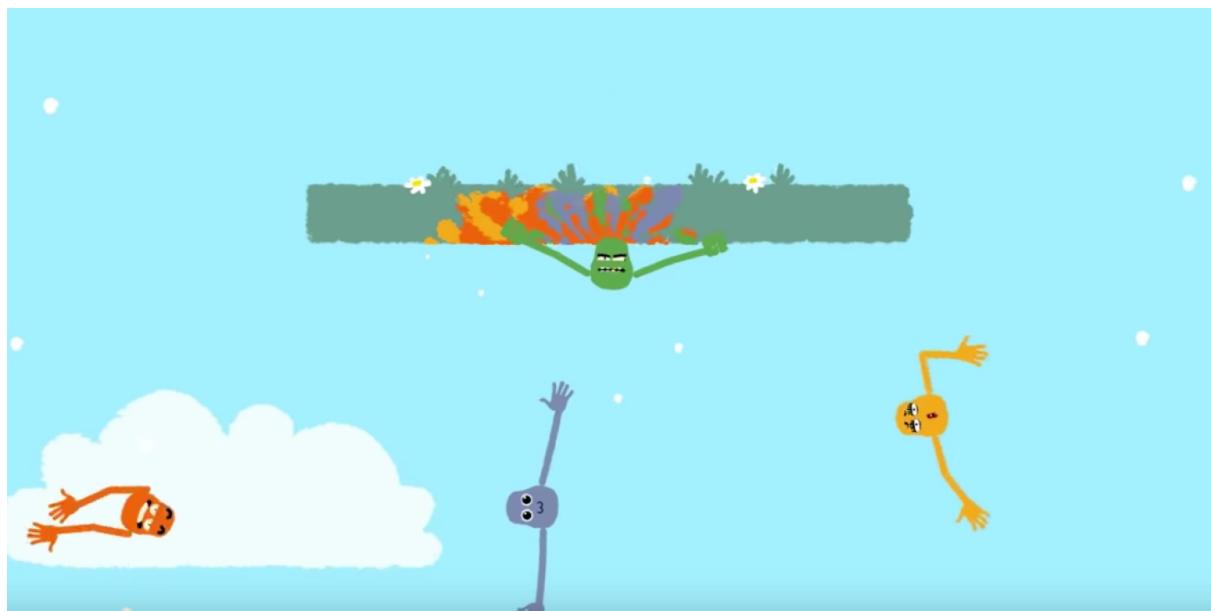
### Ape Out :

Dans Ape Out, les environnements portent une texture particulière rappelant celle de la peinture, à cela s'ajoute un côté dynamique qui donne une sensation d'erreur / de glitch aux éléments.



### Heave Ho :

L'aspect crayonné et les animation des éléments ont inspiré le comportement des trous présents dans Bisbille.



### Black and White Bushido :

La disposition des zones d'ombres et de lumière ainsi que leur comportement ont inspiré nos zones de téléportations ainsi que les cônes des avatars.



### Blek :

La simplicité du design et l'utilisation restreinte des couleurs a était l'une de nos première inspiration pour le design des avatars



### Thomas was Alone :

L'aspect géométrique et l'utilisation des couleurs pour représenter différentes entités présent dans ce jeu a dirigé la réalisation de nos avatars.



## Interfaces

Lien vers le figma :

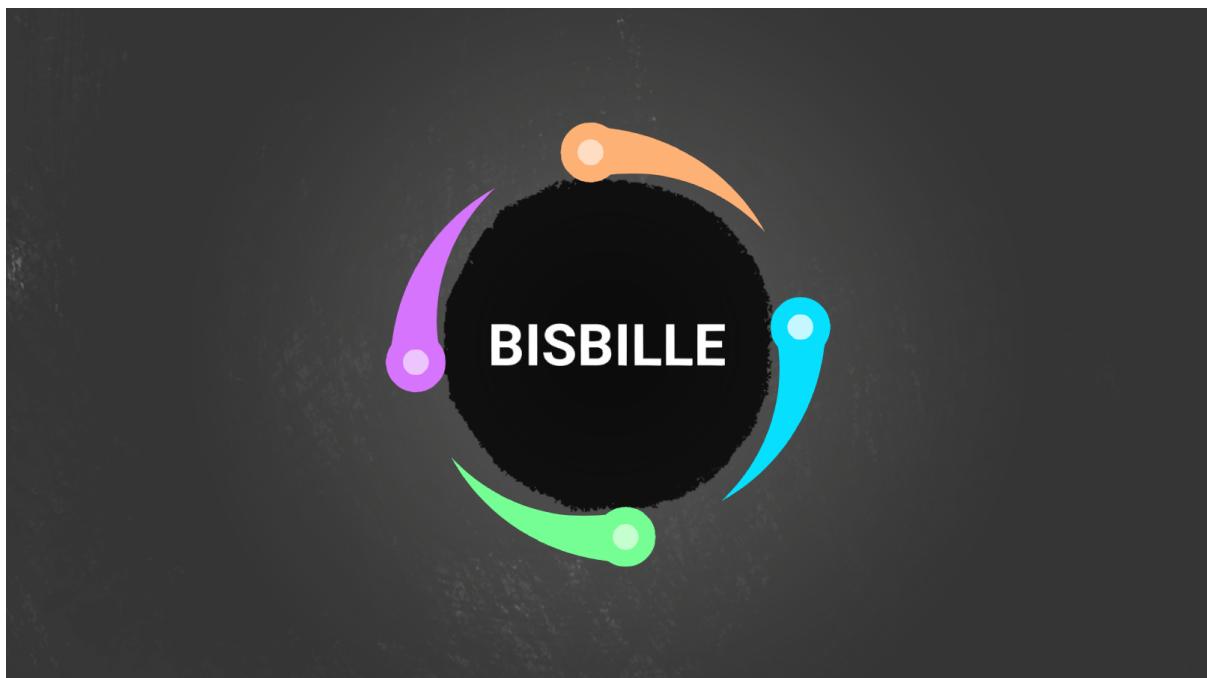
[https://www.figma.com/file/pYuNgY0NeeNhBLEuGXowG/UI\\_Projet?node-id=80%3A2](https://www.figma.com/file/pYuNgY0NeeNhBLEuGXowG/UI_Projet?node-id=80%3A2)

Notre jeu se veut intradiégétique durant les phases de jeu, il n'y a aucun élément d'interface durant celle-ci mis à part un décompte qui précède le début de chaque manche.

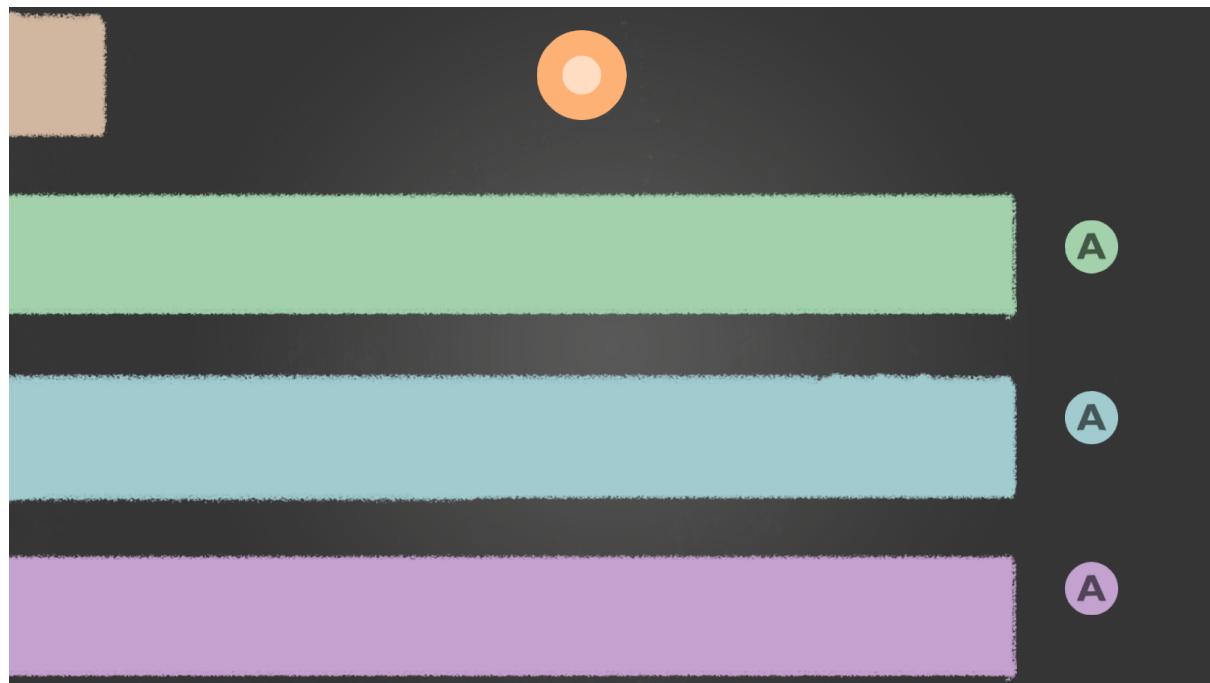
A cela vient s'ajouter cinq tableau spécifique :

### Start

Une cinématique débute le jeu en donnant une première visualisation de ce qui se déroule durant la partie.



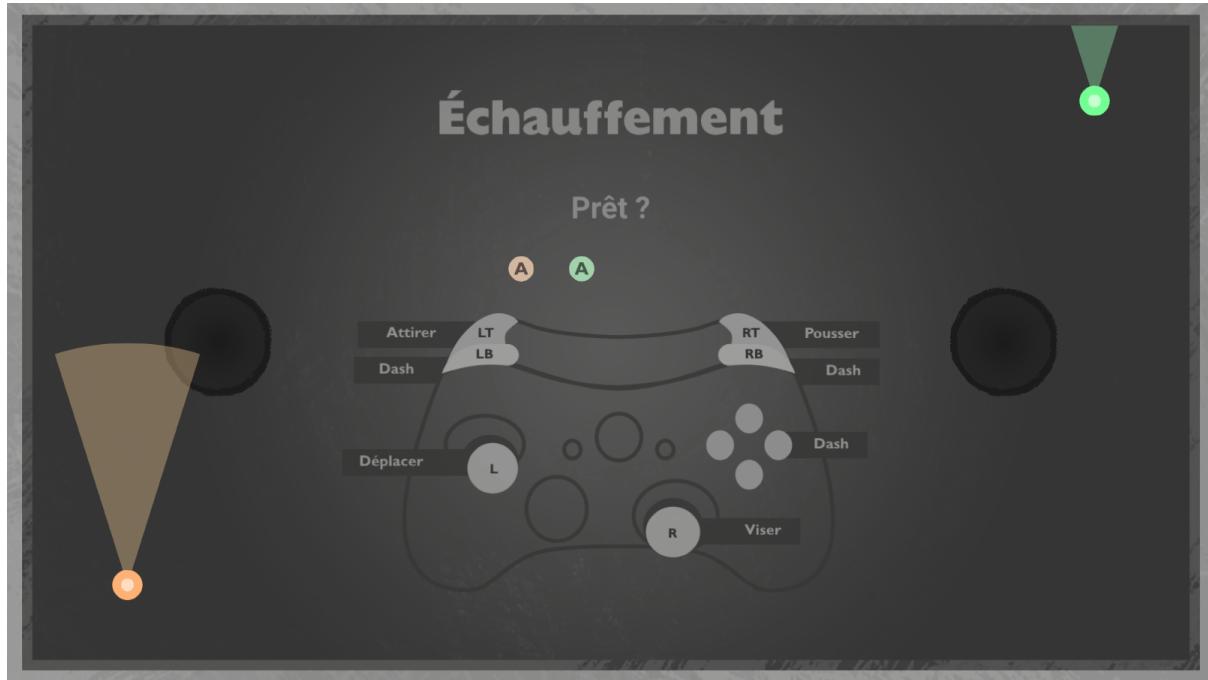
#### Le Lobby



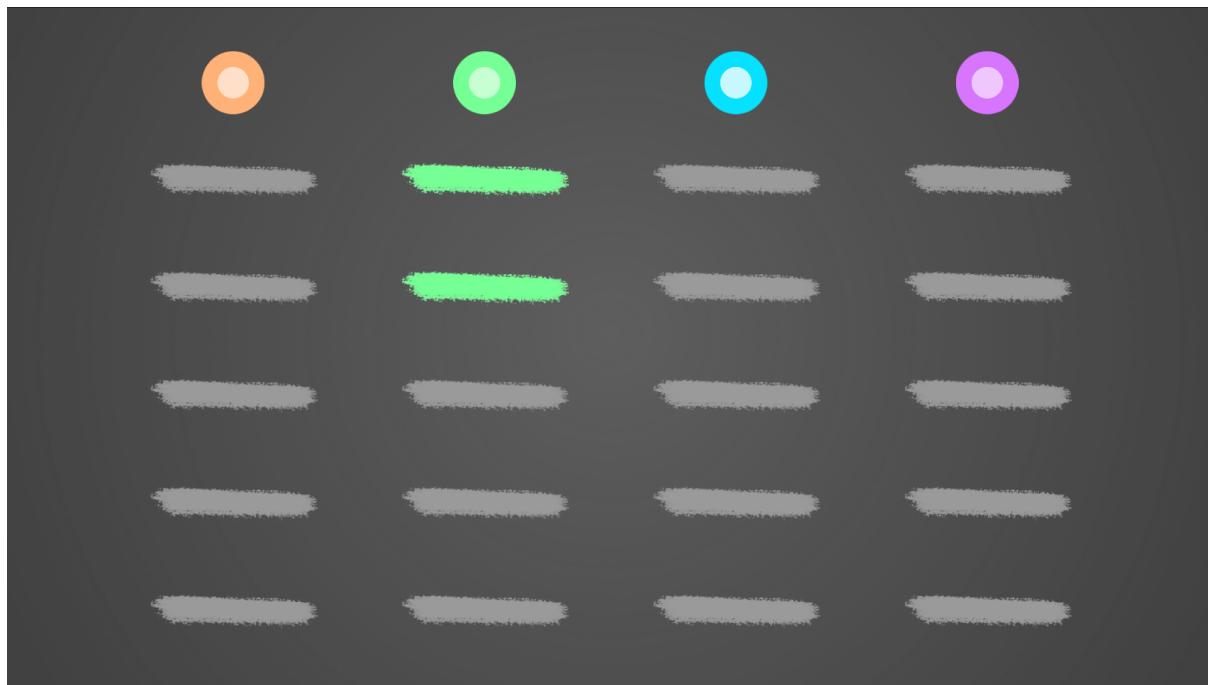
#### La zone d'entraînement

Elle permet de communiquer les contrôles au joueur et leur permet de tester différentes mécaniques.

La manette et le texte sont effacés et se fondent dans l'environnement, les couleurs claires des boutons et foncées de leur fonctions permettent de les rendre plus visibles aux joueurs pour permettre une meilleure compréhension.



Le tableau de score



Le podium

Une cinématique de victoire vient récompenser le joueur gagnant.



## Typographie

La typographie que nous avons utilisée dans Bisbille est la Gill Sans Std. Nous avons choisi cette typographie pour son aspect géométrique (proche des typographies de signalétique) qui rappelle le côté géométrique de nos avatars tout en conservant la sobriété de notre jeu.

**Gill Sans**

Aa Qq Rr

Aa Qq Rr

a

COLLEGIUM

a b c d e f g h i j k l m

n o p q r s t u v w x y z

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

# Sound Design Document

## Intentions

**Fournir les joueurs en feedbacks** : L'espace de jeu risquant d'être surchargé visuellement, la présence additionnelle de feedbacks sonores doit souligner les actions des joueurs et leurs conséquences, ainsi que les changements d'état du système du jeu.

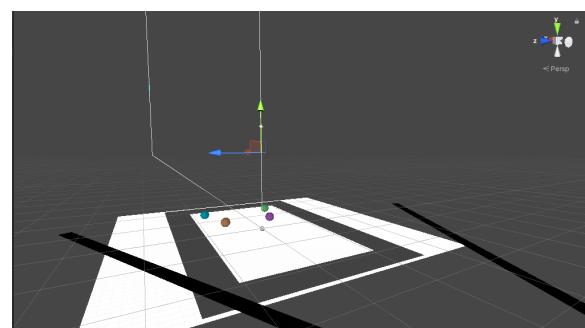
**Feedbacks lisibles** : Ces feedbacks se doivent d'être compréhensibles par les joueurs. Des sons clairs et logiques, faciles à distinguer de la musique tout en étant cohérent avec la direction visuelle. De plus, il faut distinguer les actions méritant un feedback sonore et celles ne le méritant pas, afin de ne pas surcharger le joueur cognitivement et le noyer dans des informations pas toujours utiles.

**Servir l'intensité du gameplay** : Au fur et à mesure que les joueurs perdent, la manche perd naturellement en intensité. Des éléments du LD entrent alors en action pour compenser cela, ainsi que la direction visuelle (les trails se développant sur le terrain, qui perd ainsi en lisibilité). La direction sonore va faire de même, en activant petit à petit des layers musicaux dans le but de créer une tension vers la fin de la partie.

## Listener

Le listener est positionné au centre de l'espace de jeu, en légère surélévation. Nous avons agit sur les valeurs Sound Size et Minimum Extent afin de correspondre à la spatialisation souhaitée.

Tous les events 3D sont réglés avec les mêmes paramètres afin de ne pas créer d'incohérence de spatialisation.

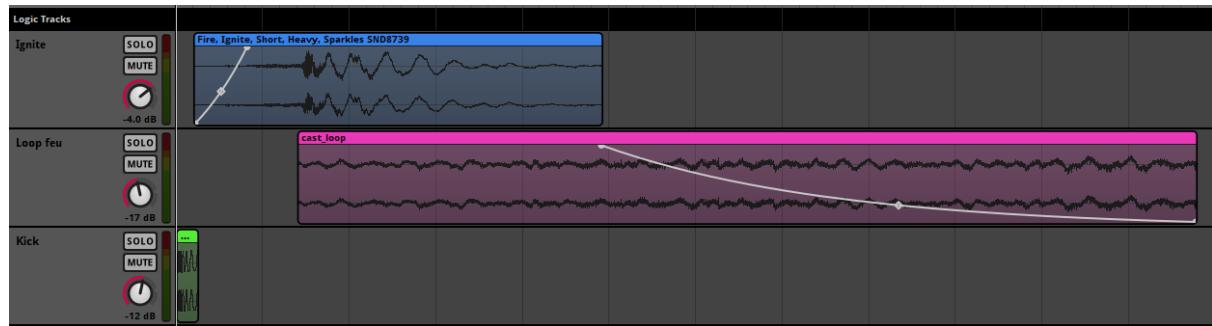


## Feedbacks

Les feedbacks sont au coeur du sound design du jeu et ont une importance capitale. Dans une partie où peuvent s'affronter jusqu'à quatre joueurs, il faut réussir à signifier les actions de ces derniers en toute lisibilité. Les feedbacks doivent donc différer et être à la fois cohérents et clairs.

C'est pour cela que nous avons décidé d'adopter une identité mécanique pour nos feedbacks. Cet univers est cohérent en lui-même tout en étant diversifié : on y trouve chocs métalliques, vapeurs, tintements, crissements, valves à pression...

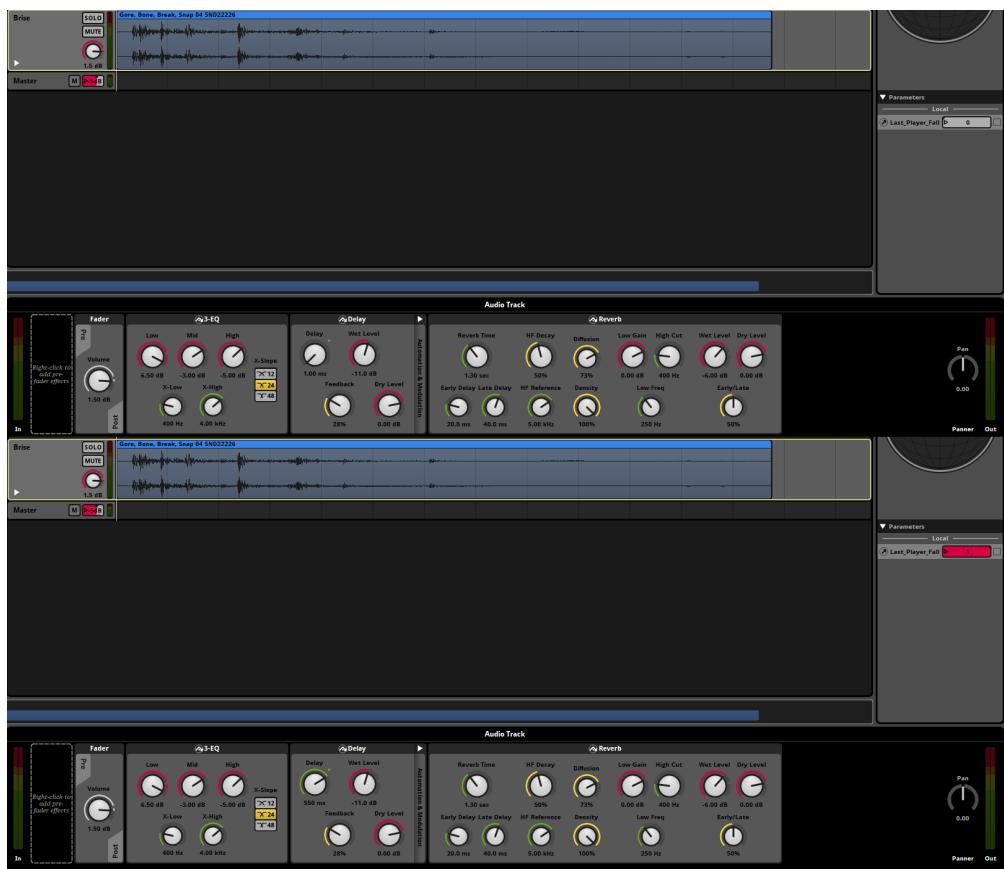
La majorité de ces feedbacks, pour augmenter l'effet percutant des mécaniques et de leurs conséquences (collisions), comportent des kicks.



## Sobriété sonore

Le nombre de joueurs possibles étant élevé, il faut utiliser avec parcimonie les sons et les feedbacks. À titre d'exemple, la condition de défaite d'un joueur (tomber dans un trou) n'entraîne qu'un son simple mais reconnaissable.

Cependant, pour créer de la diversité, le dernier joueur à tomber dans le trou avant la victoire déclenche un paramètre créant un delay sur le son, le différenciant alors des autres itérations. Ce genre d'astuce permet de signifier des actions et des conséquences sans surcharger le jeu au niveau sonore.



*Selon la valeur du paramètre, le delay s'active ou se désactive.*

## Ambiance et apport au gameplay

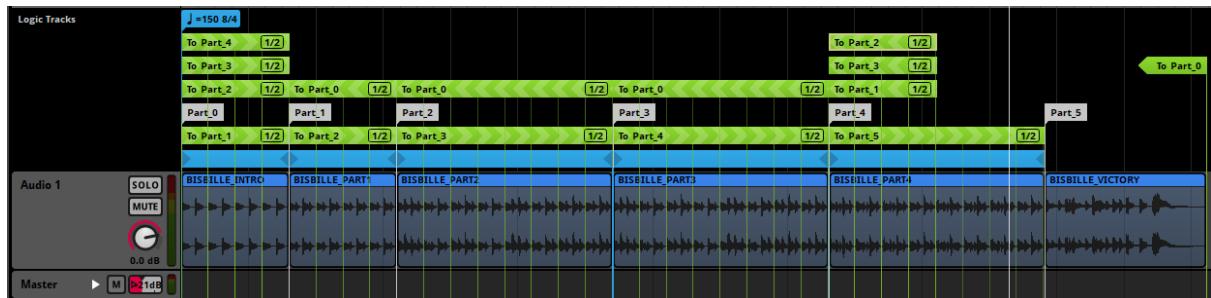
### Musique

La musique est de genre “electro-dubstep” et a pour but de supporter l’action. Elle ajoute de la tension par des rythmes soutenus, des percussions effrénées et une basse synth marquée. Un instrument plus aigu et aérien évoque quand à lui les avatars et leur côté “rond” et “mignon”.



*Sur cette capture d’écran comportant l’ensemble de la musique, on voit bien l’ajout de pistes au fur et à mesure que le temps passe.*

La musique évolue selon le nombre de joueurs restants, en ajoutant des lignes d'instruments afin d'enrichir la musique et en accélérant le tempo. Elle souligne donc un état du jeu.



La musique, au-delà de l'aspect artistique et esthétique, vise à souligner l'évolution de l'état du jeu. Bisbille étant un party-game en last-man standing, nous avons choisi de mettre en valeur le nombre de joueurs restants par la musique. Ainsi, à chaque fois qu'un joueur meurt, la piste évolue en une nouvelle plus riche et dynamique afin de créer une tension croissante.

Il est à noter que deux autres courtes pistes se chargent d'accompagner le menu d'accueil et l'écran de victoire.

La musique est donc composée d'un event avec un paramètre faisant la transition entre les différentes étapes, comme suit :

1. Boucle d'accueil
2. Boucle de partie n°1
3. Boucle de partie n°2
4. Boucle de partie n°3
5. Boucle de partie n°4
6. Boucle de victoire

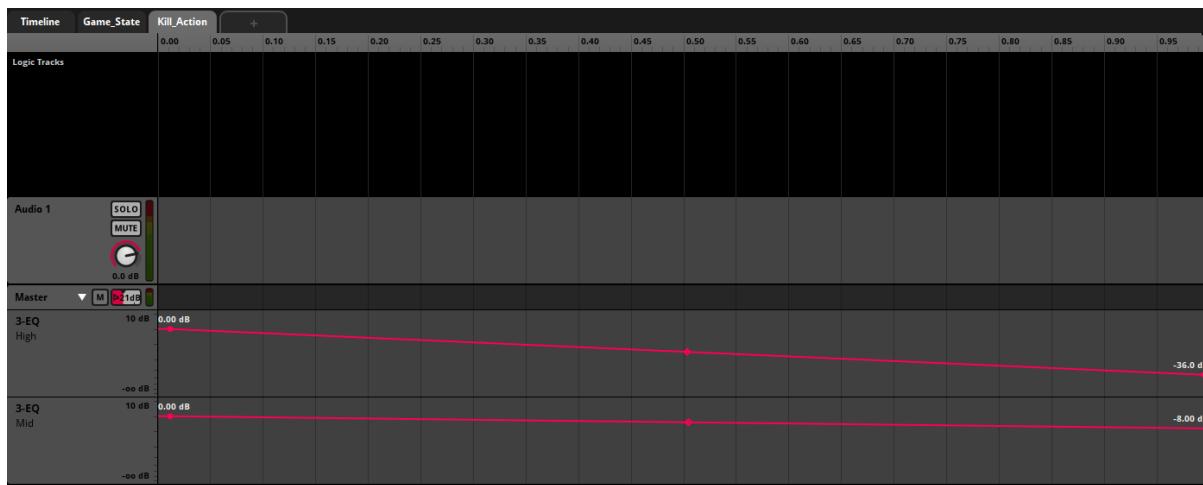
Lorsque les joueurs sont dans l'écran d'accueil, l'event se lance. Le paramètre Game\_State est déclaré et sa valeur initiale est de 0.

Lorsqu'une partie est lancée, l'event de musique se lance à la valeur 1 du paramètre Game\_State s'il y a 4 joueurs, à la valeur 2 s'il y en a trois, et à la valeur 3 s'il y en a deux. Ainsi, l'évolution persiste jusqu'au climax même si le nombre de joueurs n'est pas au maximum.

Lorsqu'un joueur meurt, le paramètre est incrémenté d'une unité.

Lorsque les joueurs sont dans l'écran de victoire, l'event se lance au paramètre 5.

Un deuxième paramètre nommé Kill\_Action (valeur initiale = 0) s'incrémentera d'une unité (valeur = 1) avant de redescendre à 0 une demi-seconde plus tard lorsqu'un joueur meurt.



*Influence du paramètre Kill\_Action sur l'equalizer*

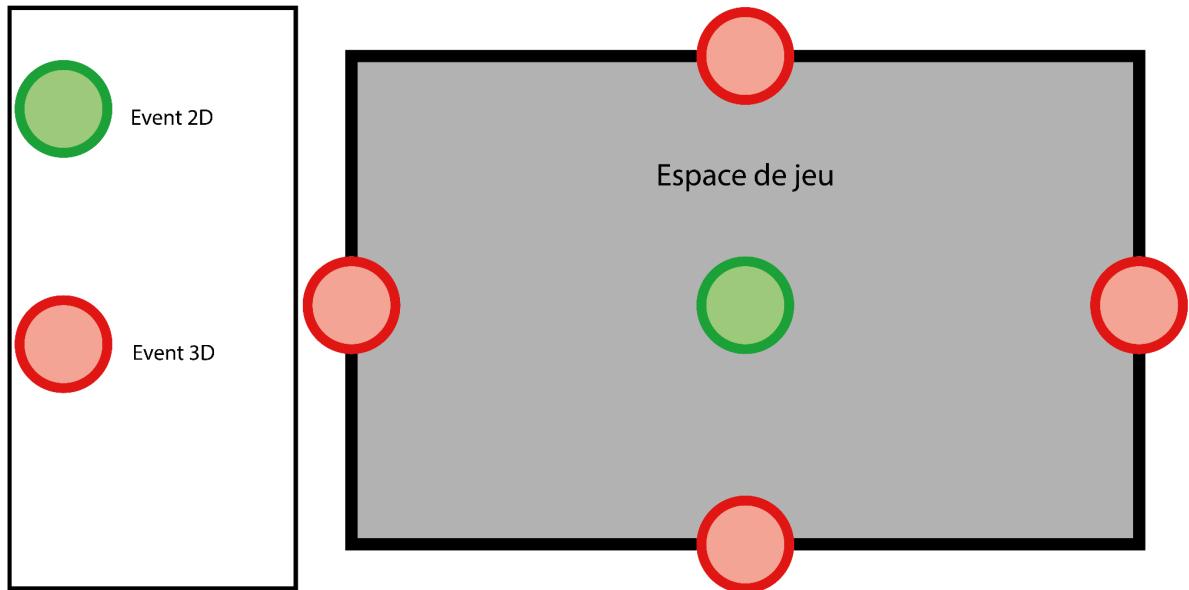
## Foule

Lorsque notre narration incluait une foule observant les matchs, nous avons développé une solution pour dynamiser cette foule et lui attribuer une identité sonore. La narration ayant changé, cette solution n'est pas intégrée mais son fonctionnement illustre nos intentions sonores.

### 1. Répartition

L'intention de la foule est de souligner les temps forts et les actions marquantes d'une partie. Elle est composée de deux types de pistes qui se déclenchent aux mêmes moments :

- \* Une piste globale (2D) placée peu importe où, qui émet des sonorités classiques de foule (modifiée).
- \* 4 pistes 3D placées sur 4 GO répartis aux 4 points cardinaux de l'espace de jeu. Ces pistes comportent des voix enregistrées en solo qui ajoutent de la profondeur au moment.



## 2. Composition & paramètres

L'event 2D et les events 3D sont soumis au même paramètre d'intensité. Ce paramètre est divisé en 4 niveaux d'intensité (de 0 à 3) dans FMOD. Chaque niveau d'intensité correspond à une action différente, plus ou moins importante.

*Exemple de déclencheur des events 2D & 3D :*

Moment de jeu	Impact sur le son
Un avatar tombe dans un trou	Music : Paramètre qui fait chuter la music à un volume nul puis recommence avec un tempo plus tendu / des lignes d'instruments enrichies ? Crow : cheer intensité 2
Un avatar tombe dans un trou suivi d'un deuxième dans un court laps de temps (2 secondes)	Music : Paramètre qui fait chuter la music à un volume nul puis recommence avec un tempo plus tendu / des lignes d'instruments enrichies ? Crow : cheer intensité 2 puis 3
Un avatar remporte la manche	Music : Paramètre qui transitionne la musique Crow : cheer intensité 4

Il faut donc enclencher ces paramètres quand les conditions (actions) sont réunies.

## Sound List

Nom du son	N° d'utilisation	Intégration	Condition de déclenchement	Condition d'arrêt (si boucle)	Sons	Paramètre	Layers	Commentaires	Importance

Hole_Fall	1\V1	VR AI	Un joueur tombe dans le trou	X	1 : cri cartoon 2 : balle de flipper chutant	Paramètre Last_Player_Fall : Lorsqu'il n'y a plus que deux joueurs, le premier à mourir fait passer le paramètre de 0 à 1. Deux secondes plus tard, le paramètre revient à 0.	Enviro nment		
Attract_Action	2\V1	VR AI	Un joueur actionne l'input d'attraction ET un joueur est à portée	X	1 : rechargement de dynamo 2 : Vapeur (augmentation du pitch) 3 : kick	non	Player Action		
Cone_Tigger	3\V1	VR AI	Un joueur entre dans la zone du cône d'attraction	X	1 : gachette	non	Player Action		
Dash_Action	4\V1	VR AI	Un joueur actionne l'input de Dash	X	1 : Whoosh 2 : kick 3 : vapeur	non	Player Action		
Music_2D	5\V1	FA UX	La manche commence	X	1 : Piste instrumentale	1. Paramètre Game_State : La tension augmente lorsque le nombre de joueurs décrémente. À la fin de la manche, transition vers	Ambience		

							une musical ending du joueur gagnant. 2. Paramètre Kill_Action : le son devient sourd lorsqu'un joueur meurt puis revient à la normale.		
Black_Mass	6	Non	FA UX	Les masses noires sont en mouvement	La manche se termine	1 : Vrombissement grave	non	Environnement	Le listener est placé au centre de chaque masse noire.
Repulse_Action	7	V1	VR AI	Un joueur actionne l'input de répulsion ET un joueur est à portée	X	1 : Lance_flamme 2 : feu brûlant 3 : lourd kick coupé	non	Player Action	
Player_Collision	8	V1	VR AI	Un joueur entre en collision avec un joueur après un dash	X	1 : Kick 2 : Tintement de pièce 3 : note de vibraphone	non	Player Action	
Player_Cast	9	V1	FA UX	Un joueur est attiré ou repulsé par un autre joueur	Le joueur récupère le contrôle de son avatar	1 : Kick 2 : Type lance-flamme grave	non	Player Action	
Wall_Collision	10	V1	VR AI	Un joueur entre en collision avec un mur après un	X	1 : coup de pistolet	non	Environnement	

			dash							
Button _Presse d	1	V1	FA UX	Un joueur actionne l'input de sélection dans le menu d'accueil / lobby	X	1 : Tintement de pièce 2 : note de vibraphone 3 : son de bouton de lampe-torche	non	Player Actio n		