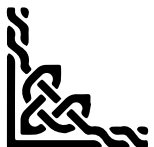




SIDA

Game Design
Document





SOMMAIRE

18 - 19 *Game Overview*

5 INTRODUCTION

6 EQUIPE

7 FICHE D'IDENTITÉ

8 INTENTIONS

9 - 25 GAME DESIGN

10 - 11 PROCESSUS CRÉATIF

12 - 14 RÉFÉRENCES

15 - 17 3Cs

18 - 19 GAME SYSTEM

Mécaniques

Flowchart

20 - 49 *Game Design Document*

21 - 25 3Cs

3Cs : Caméra

3Cs : Controller

3Cs : Character

26 - 29 RATIONAL GAME DESIGN

Noyau Système

Tendance et Tension

Etat Critique

30 - 31 Boucles de Gameplay

Boucle de Gameplay

OCR

32 - 41 Typologie de jeu

Typologie de Joueurs

Modèle de Bartle

Modèle de Caillois

Boucles de Motivation

Reward System

Schéma de Ventrice

Signs et Feedbacks

42 - 49 Level Design

INTENTIONS & RÉFÉRENCES

Problématiques et possibilités

CONSTRUCTION DES NIVEAUX

Ordre et difficulté





SOMMAIRE

50-76 *Charte Graphique*

51 INTRODUCTION

52 INTENTIONS ET INSPIRATIONS

53 - 54 COULEURS ET TEXTES

55 - 57 STYLES GRAPHIQUES

58 - 64 RÉALISATIONS

PERSONNAGE

ENVIRONNEMENT

65 - 76 INTERFACES

INTRODUCTION & FLOWCHART

STRUCTURE ET DISPOSITION

ACCUEIL

PARAMÈTRES

PAUSE

HUD

LOGO

ICONE

77 - 89 *Charte Sonore*

78 INTENTIONS GÉNÉRALE

79 RÉFÉRENCES

80 - 82 EVENT LIST

83 - 84 INTÉGRATION

85 - 87 DESIGN

88 - 89 AMÉLIORATIONS

90 - 99 *Charte Technique*

91 INTRODUCTION

92 - 93 MÉCANIQUE

94 - 96 CAMÉRA

97 - 99 POST-PROCESS





SOMMAIRE

100 - 107	ORGANISATION
101	Méthode Agile, Notion et Kanban
102 - 103	COMMUNICATION
104 - 106	DEBUG ET QA
107 - 115	ANNEXES
108 - 111	Formulaire de QA
112 - 114	Le Futur de Sìdh
115	Remerciements



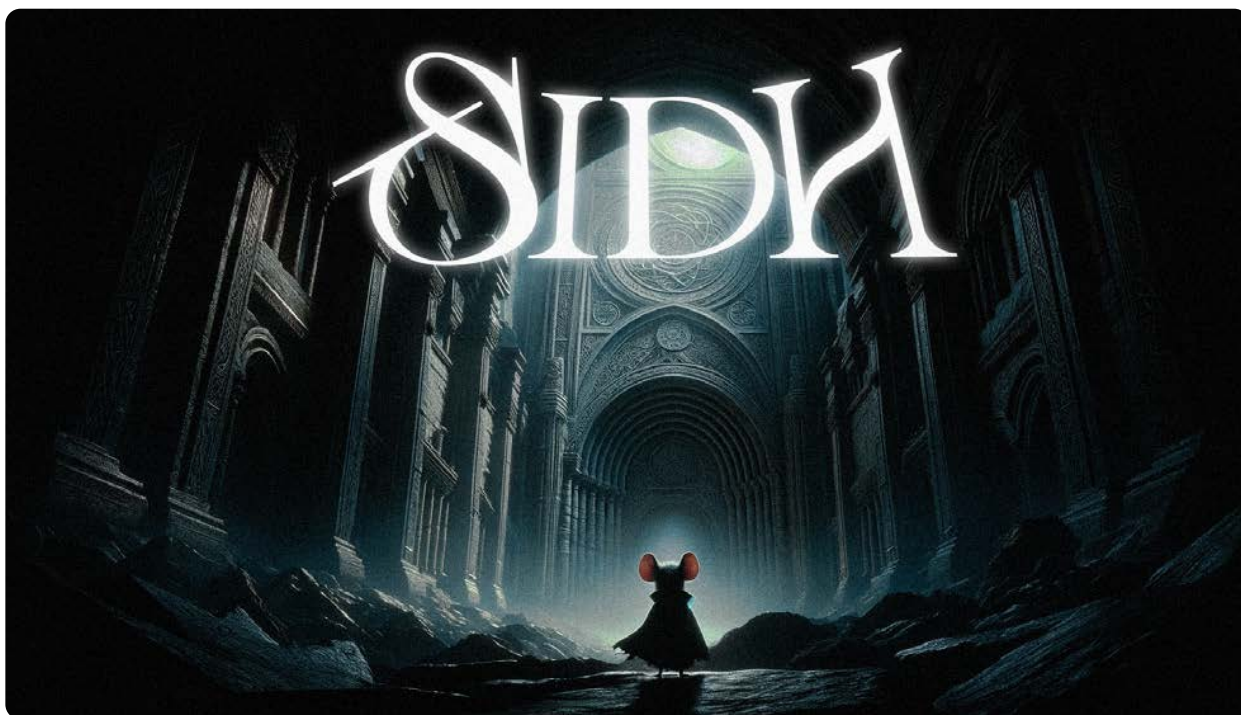
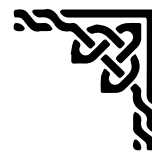


Image générée par ChatGPT 4 à partir de nos Concept Arts et retouchée sur Photoshop

SÌDH est un jeu puzzle-plateformer développé dans le contexte de notre 2ème année de Game Design à l'ICAN. Nous devions imaginer un concept noyau à partir de la thématique «ETAT CRITIQUE» et le transformer en un jeu.

Nous souhaitons offrir aux joueurs une expérience riche en réflexion grâce à des puzzles complexes et une mécanique originale tout en composant avec une forte narration. SÌDH est donc un jeu de puzzle-plateforming en 3D misant principalement sur la difficulté de challenges de synchronisation, timing et stratégie afin de résoudre des puzzles. Le joueur pourra suivre l'aventure d'une petite souris récoltant des pierres aux pouvoirs spéciaux afin de sortir de la grotte dont elle est prisonnière.





Equipe Sïdh



LENA OĞULLUK

Chef de projet
Lead Game Design
Lead 3D Game Art
Direction Artistique
Sound Design
Level Design



hadrien VERRECCHIA

Lead 2D Game Art
Lead UI/UX Design
Direction Artistique
Game Design



Marius MACHERET

Lead Level Design
Game Programming
Game Design
Direction Artistique



Erwann MESSOAH

Lead Game Programming
Lead Technical Art
3D Game Art (Character)
Sound Design
Game Design
Direction Artistique





Pitch

Résolvez des énigmes complexes en créant des clones répétant en boucle vos actions passées dans ce jeu de puzzle platforming en 3D.

Cible

Mid Core / Hardcore Gamer

Plateforme

PC (manette)

Type de Jeu

Puzzle-Platformer

Univers

L'univers de SÌDH est l'Ecosse du XVIème siècle. Il met en exergue plusieurs clans écossais et fait évoluer le joueur au sein d'une grotte dans laquelle il cherchera à découvrir ce qu'il s'y est passé. C'est un monde inspiré des récits mythologiques celtes écossais mais également de l'histoire des clans d'Ecosse, notamment de la grotte de l'Eigg que Balthazar Scott, une petite souris, découvrira en tentant de s'en échapper.

Game Concept

Le joueur évolue dans un immense complexe de grottes en résolvant des puzzles grâce à l'enregistrement de ses mouvements. Le joueur peut enregistrer 3 sessions de mouvements qui se rejoueront en boucles grâce à des clones. Grâce à cette mécanique, le joueur pourra résoudre des puzzles et avancer dans ce jeu de puzzle-platforming en 3D.



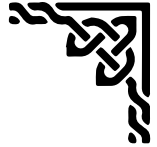


Nous souhaitons réaliser un jeu permettant aux joueurs de se challenger sur la construction dans le temps grâce à leurs propres interactions avec le caractère. Dans SÏDH, chaque action enregistrée possède une forme d'irréversibilité par l'irréversibilité des actions du joueur. Le personnage ne peut pas s'écarter du chemin à prendre sous le risque de se désynchroniser de ses autres clones.

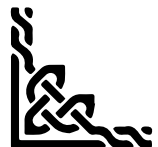
Les intentions principales de notre design :

- Jeu à forte réflexion : SÏDH propose des énigmes complexes et variées qui nécessitent une réflexion stratégique pour être résolues. Les joueurs doivent planifier leurs actions avec soin et utiliser efficacement les clones temporels pour surmonter les obstacles.
- Énigmes avec une multitude de solutions : Chaque énigme dans SÏDH offre plusieurs façons d'être résolue, permettant aux joueurs de choisir leur propre approche en fonction de leur style de jeu et de leurs compétences. Cela encourage l'expérimentation et l'émergence.
- Maîtrise des actions passées grâce aux clones temporels : Les clones temporels permettent aux joueurs de revoir et de perfectionner leurs actions passées, offrant une approche unique pour résoudre les énigmes et progresser dans le jeu. Cela met l'accent sur la planification stratégique et la synchronisation des mouvements.
- Gameplay tourné sur la stratégie et la synchronisation : SÏDH encourage les joueurs à utiliser leur intelligence et leur sens de la coordination pour surmonter les défis du jeu. La planification minutieuse des actions et la synchronisation des mouvements avec les clones temporels sont essentielles pour progresser dans le jeu.
- Un level Design Semi-Linéaire : Le level design de SÏDH est conçu de manière semi-linéaire pour guider les joueurs à travers une progression fluide et naturelle tout en lui donnant de la liberté dans la résolution des niveaux. Cela permet de maintenir le rythme du jeu et de garantir une expérience cohérente et engageante pour les joueurs.





Game Overview Document





Origine et Concept Initial

À partir de la consigne de créer un jeu basé sur un jouet avec le thème «État Critique», nous avons cherché notre système noyau. Nos premières idées tournaient autour de la notion de temps, mais nous ne trouvions pas de concept de gameplay suffisamment intéressant sur le long terme. L'idée de pouvoir enregistrer des clones répétant les mouvements du joueur est apparue lors d'une séance de brainstorming, et nous avons immédiatement commencé à itérer sur cette base.

Exploration du Concept de Clonage

Nombre de Clones

La première variation de ce concept portait sur le nombre de clones que le joueur pouvait créer simultanément. Initialement, nous pensions qu'un seul clone serait la meilleure solution, permettant au joueur de se concentrer pleinement sur ses actions. Cependant, après de nombreuses discussions et tests, nous avons décidé de partir sur un système avec plusieurs clones. Cette décision a ouvert de nouvelles possibilités en matière de gameplay, en particulier en ce qui concerne la synchronisation des clones

entre eux et la construction temporelle des actions.

Un Seul Clone : Facile à gérer pour le joueur, mais limité en termes de complexité de puzzles et d'interactions.

Plusieurs Clones : Permet de créer des puzzles plus sophistiqués nécessitant la coordination de plusieurs clones, rendant le gameplay plus riche et stimulant.

Temps de Vie des Clones

Une autre variation importante sur laquelle nous avons travaillé est le temps de vie d'un clone. Initialement, nous avons envisagé des clones éphémères qui, une fois enregistrés, se lançaient immédiatement et disparaissaient après avoir recréé les actions du joueur. Ce concept nous limitait considérablement en matière de level design, le jeu devenant un simple exercice de «pousse bouton».

Clones Éphémères : Simplistes, limitant les possibilités de gameplay à des actions immédiates et sans profondeur.

Clones en Boucle : Les clones, une fois enregistrés, répètent leurs mouvements en boucle jusqu'à ce que le joueur enregistre une nouvelle session de mouvements. Cela permet de créer des puzzles nécessitant une coordination précise et une planification stratégique.





Évolution et Itération

En itérant sur ces concepts, nous avons pu affiner notre gameplay et introduire des mécaniques plus intéressantes. Par exemple, la possibilité de créer plusieurs clones en boucle a permis d'explorer des idées de puzzles où le timing et la synchronisation jouent un rôle crucial. Cela a également introduit des défis supplémentaires, comme la gestion du chaos potentiel engendré par de nombreux clones en mouvement simultanément.

Impact sur le Level Design

Ces variations ont eu un impact significatif sur notre approche du level design. Avec plusieurs clones en boucle, nous avons pu concevoir des niveaux où le joueur doit non seulement résoudre des puzzles mais aussi anticiper les interactions futures entre les clones. Cette complexité accrue a rendu le jeu plus engageant et a permis de créer une courbe d'apprentissage plus riche et gratifiante.

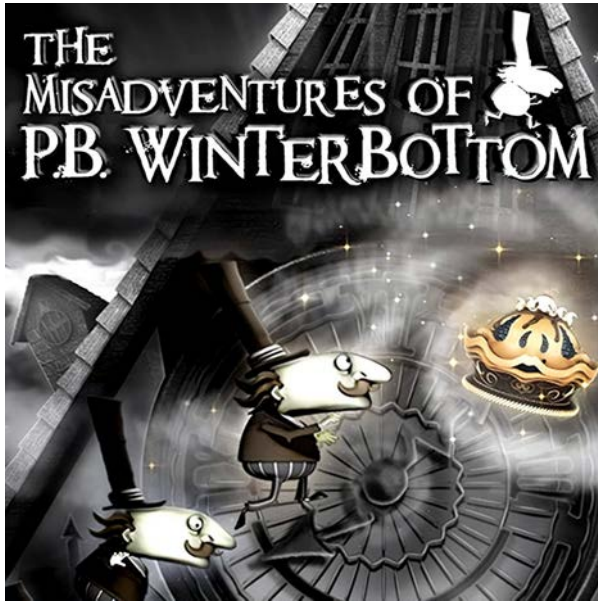
Niveaux Simples : Introduction des mécanismes de base avec un seul clone.

Niveaux Intermédiaires : Introduction de plusieurs clones et des puzzles nécessitant une coordination précise.

Niveaux Avancés : Puzzles complexes nécessitant une gestion fine du timing et des interactions entre plusieurs clones en boucle.

En explorant et en itérant sur l'idée de clones enregistrant et répétant les mouvements du joueur, nous avons pu développer un système de gameplay riche et engageant. Le passage d'un seul clone à plusieurs clones, ainsi que l'introduction de clones en boucle, a ouvert de nombreuses possibilités en termes de level design et de complexité de jeu. Ces évolutions ont permis de créer une expérience unique, où la stratégie, la synchronisation et l'anticipation jouent un rôle clé dans la résolution des puzzles.





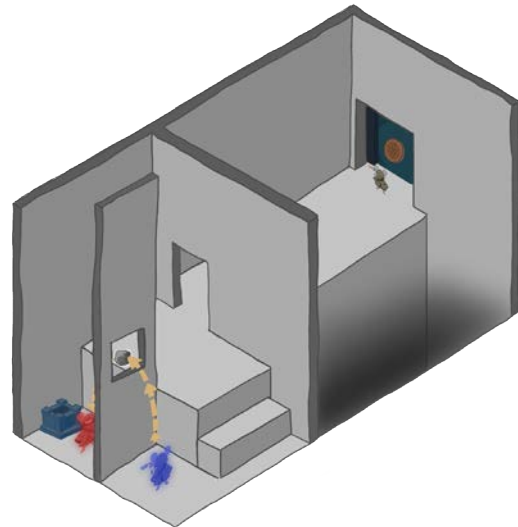
The misadventure of P.B Winterbottom est un jeu de puzzle-plateforming en 2D reprenant la mécanique de Record.

Le joueur enregistre ses mouvements et crée des clones, les reproduisant en boucle afin de récupérer des tartes.

Nous avons pu nous inspirer de ce jeu par le nombre de doubles utilisable par le joueur simultanément. En effet, avant d'avoir entendu parler de ce jeu, nous souhaitions ne donner que 3 clones au joueur. Nous nous sommes rendus compte que cela limitait les possibilités de Level Design et que le fait de pouvoir récupérer un nouveau clone pouvait être utile dans le but de donner au joueur une récompense intéressante. La plupart des joueurs se diront que plus on

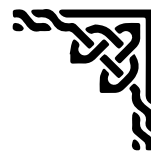
dispose de clones, plus il sera facile de passer les niveaux. Dans P.B Winterbottom tout comme dans SÏDH, cela n'est pas le cas et les niveaux qui requièrent plus de clones sont également plus complexes et demandent plus de réflexion aux joueurs.

Le but du jeu nous a également fait réfléchir à nos propres conditions de victoire. Dans The misadventure of P.B Winterbottom, le but de chaque niveau est d'attraper tous les collectibles présents dans la scène. Cette mécanique permet de laisser une grande liberté d'action au joueur qui est alors libre de résoudre le niveau «comme il le souhaite». Nous avons choisi de suivre cette direction, souhaitant offrir au joueur une expérience diversifiée en terme de solution des énigmes mais l'avons modifiée afin de ne pas faire tourner la complétion des niveaux autour, uniquement, d'une mécanique de collectible et ainsi de garder un contrôle sur les mouvements du joueur dans la macro du monde.

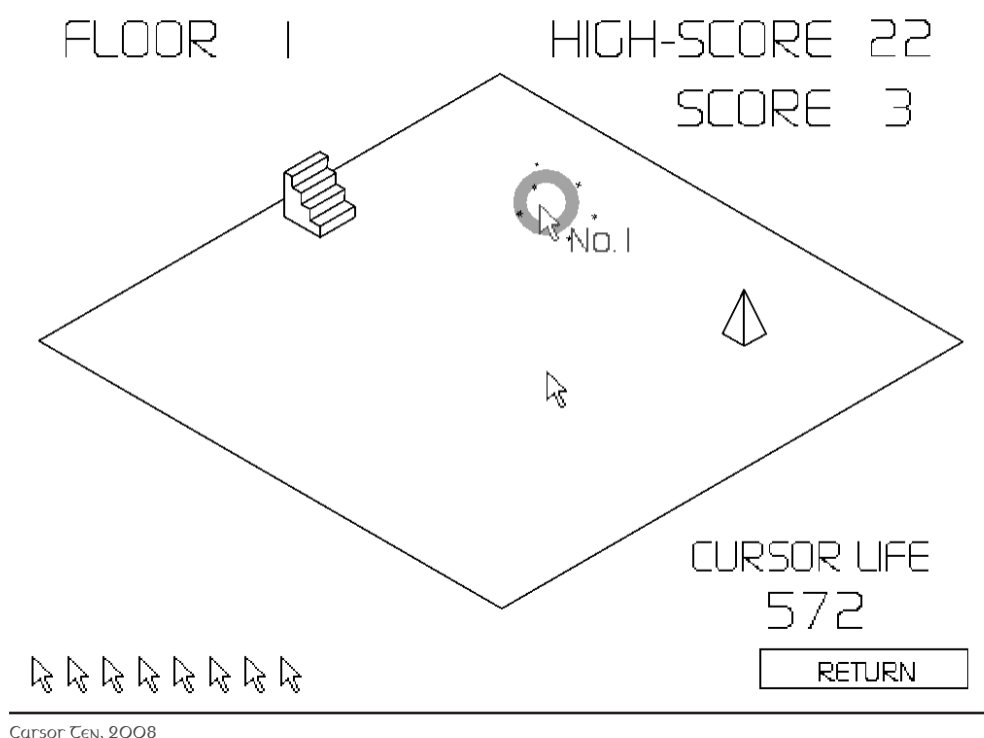


Dans SÏDH, le joueur doit donc trouver le chemin de sortie d'une pièce afin d'accéder aux leviers permettant de débloquer (une fois tous les niveaux d'une zone terminés) la prochaine zone du monde. En bloquant le joueur ainsi, nous lui donnons la liberté de résoudre tous les niveaux dans l'ordre qu'il souhaite et de la façon qu'il souhaite, tout en s'assurant qu'il reste challengé par les prochains niveaux. Cela lui évite ainsi une certaine frustration souvent présente dans les jeux de puzzles - plateforming. Un autre point intéressant de ce jeu est l'interaction entre les clones et le personnage. Le personnage peut «taper» sur des clones qui seront alors projetés. Les clones peuvent ainsi être utilisés comme des objets ou des balles et le joueur peut les lancer vers les interrupteurs, les murs ou directement les tartes. Nous n'avons pas souhaité garder cette mécanique complète car elle prenait trop de place dans le jeu mais avons choisi de permettre aux clones d'être tangibles, leur permettant d'interagir avec le joueur et entre eux informellement.

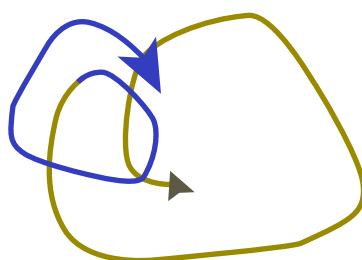




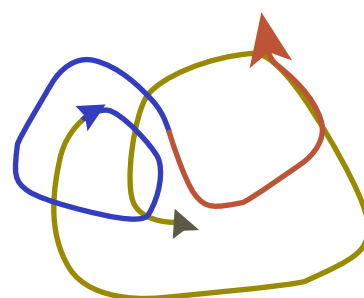
Cursor Ten est un puzzle Game dans lequel le joueur utilise son curseur pour interagir avec l'environnement. Le twist du jeu est le fait que le jeu enregistre les interactions et mouvements du joueur et crée un double les reproduisant chaque minute et s'accumulant petit à petit. Cette mécanique de dédoublement comporte un point important que nous avons repris : la construction par l'accumulation d'interactions passées.



1 seul curseur



2 curseurs



3 curseurs

Schéma accumulation des interactions du joueur





Un autre jeu qui a grandement influencé le développement de SÌDH est The Swapper. The Swapper est un jeu de puzzle-platforming en 2D dans lequel le joueur utilise un dispositif spécial pour créer des clones de lui-même qu'il peut échanger entre eux. Cette mécanique unique a plusieurs implications intéressantes pour le Level Design et l'expérience de jeu, des aspects que nous avons intégrés et adaptés dans SÌDH.



The Swapper, 2013

Dans The Swapper, la capacité de créer et d'échanger des clones permet de résoudre des puzzles complexes en exploitant la position et le timing des clones. Cette approche nous a inspirés à approfondir notre propre système de clonage, où les clones jouent un rôle crucial dans la résolution des énigmes. Nous avons adopté l'idée que les clones peuvent être créés à volonté mais avec une limite afin de garder un défi de gestion de ressources. Ainsi, tout comme dans The Swapper, les joueurs de SÌDH doivent réfléchir stratégiquement à l'endroit et au moment de créer des clones pour surmonter les obstacles. The Swapper offre une grande liberté de résolution des puzzles, similaire à ce que nous avons observé dans The Misadventures of P.B. Winterbottom.

Cependant, The Swapper ajoute une couche de complexité avec ses énigmes basées sur la lumière et l'obscurité, qui affectent la capacité du joueur à créer des clones et à échanger entre eux. Cette complexité ajoute de la profondeur aux puzzles, demandant aux joueur de penser à plusieurs niveaux et d'utiliser leurs clones de manière inventive.

Pour SÌDH, nous avons repris cette idée de complexité et de liberté en permettant aux joueurs de créer des clones et de les utiliser de manière non linéaire pour résoudre des énigmes. Les joueurs peuvent ainsi expérimenter différentes stratégies et solutions, ce qui rend chaque session de jeu unique et engageante.

Une autre inspiration tirée de The Swapper est l'interaction tangible entre les clones et l'environnement. Dans The Swapper, les clones sont affectés par la gravité et les obstacles physiques, ce qui ajoute une dimension supplémentaire aux puzzles. Nous avons adapté cette idée en rendant les clones dans SÌDH tangibles et interactifs, permettant des interactions dynamiques entre le joueur et ses clones. Par exemple, les clones peuvent pousser des objets, activer des mécanismes ou se positionner stratégiquement pour aider à franchir des obstacles.

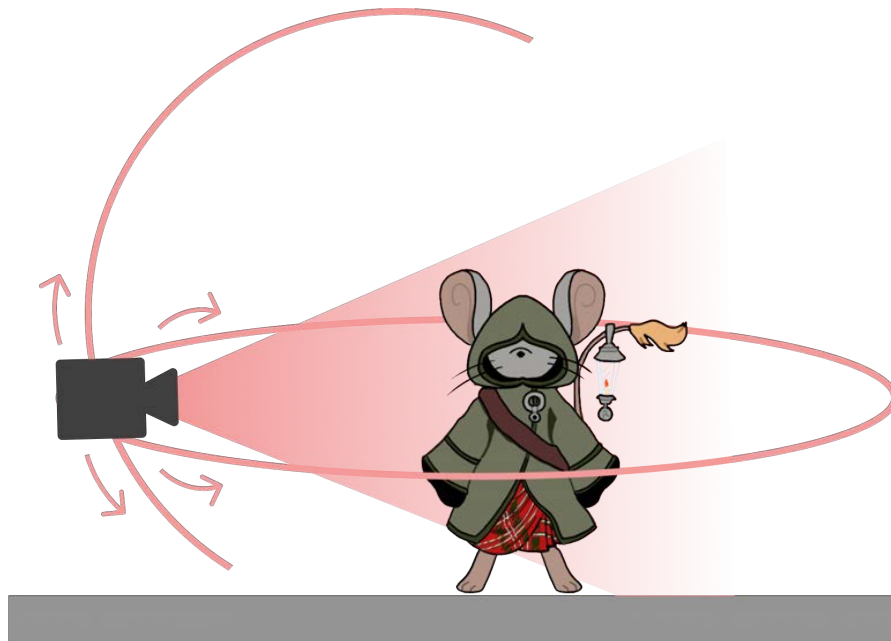
The Swapper utilise également un système dans lequel la progression est liée à la collecte d'orbes spéciales qui débloquent de nouvelles zones. Cela nous a inspiré à concevoir notre propre système de progression dans SÌDH. Plutôt que de simplement collecter des objets, les joueurs doivent trouver des leviers pour débloquent la prochaine zone. Cette approche non linéaire permet aux joueurs de choisir leur propre chemin tout en maintenant un défi constant et en évitant la frustration courante dans les jeux de puzzle-platforming.





Camera

La Caméra de SÌDH est une caméra à la 3ème personne qui tourne autour du character du jeu. Elle permet au joueur d'avoir un meilleur angle de vue sur l'environnement du character, là où il se trouve, ce qui l'entoure et ainsi une meilleure compréhension de sa situation. Il n'est donc pas limité au point de vue direct du personnage comme il le serait avec une vue à la première personne. L'immersion du joueur reste plus optimale qu'avec une caméra omnisciente grâce à laquelle le joueur n'aurait une vue que sur l'entièreté du niveau et ainsi donne moins l'impression de contrôler le character.



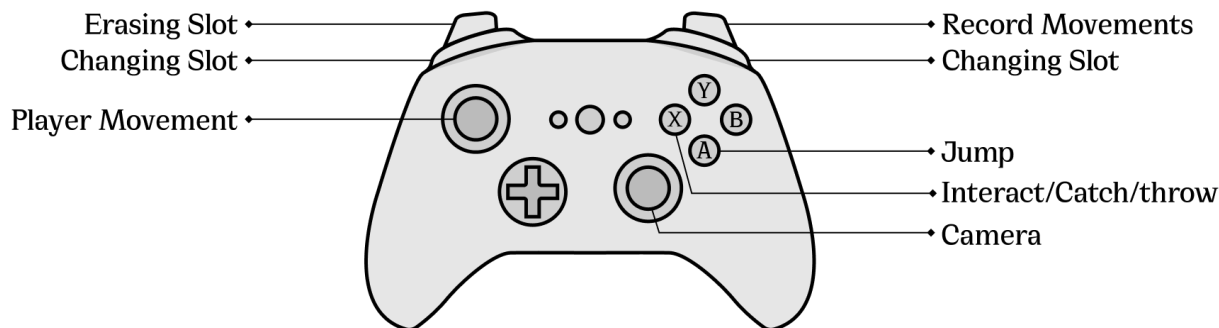


CONTROLS

Les contrôles de SÌDH ont été pensés pour être joués à la manette. Ils ont été optimisés de façon à ce que les joueurs puissent y jouer n'importe où y compris dans les transports grâce aux nouvelles consoles portables tel que le Steam Deck où encore l'Asus Rog Ally.

Les contrôles de déplacements sont les contrôles habituels pour des plateformeurs. La mécanique principale et les puzzles étant difficiles et complexes, nous avons souhaité rendre les contrôles les plus simples possible afin de laisser au joueur la liberté de réfléchir sans avoir à penser aux touches sur lesquelles il doit appuyer.

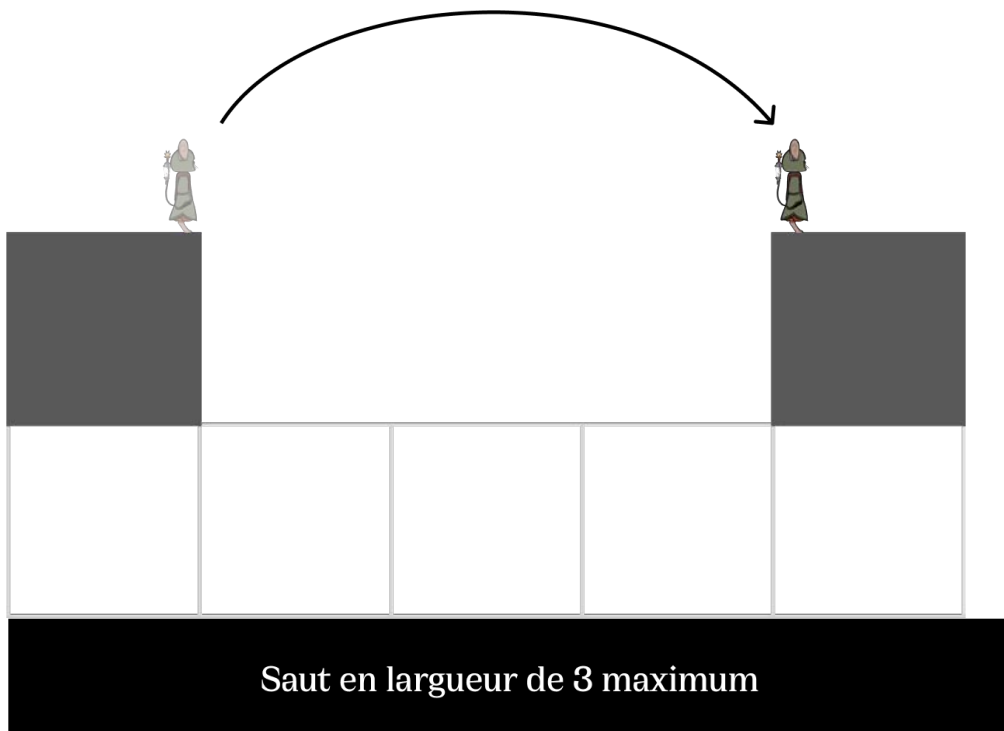
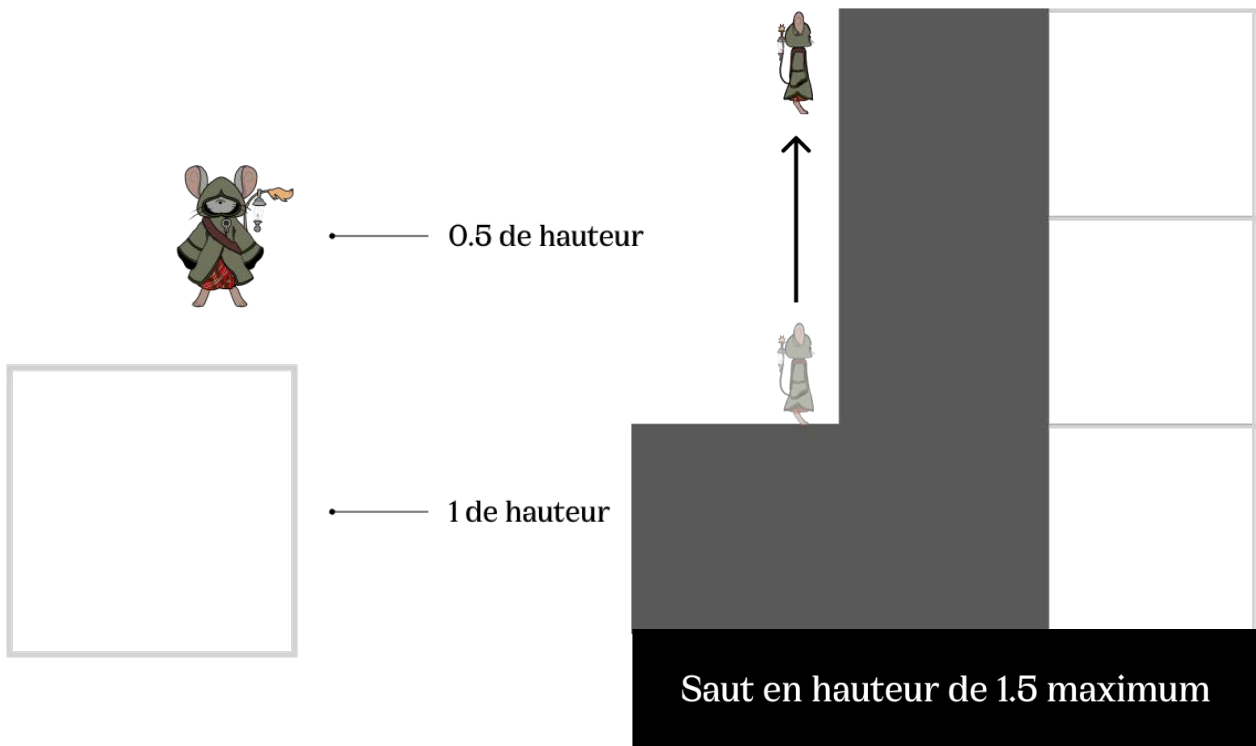
La mécanique d'enregistrement a été mappée sur la gachette droite de la manette pour rappeler la prise d'une photographie sur un appareil photo, comme si le joueur enregistrerait réellement l'espace-temps grâce à un appareil. Ce choix de contrôle permet d'améliorer l'immersion du joueur grâce à l'utilisation de biais cognitifs tel que l'acuité visuo-active, c'est à dire le lien main-yeux. Le joueur en étant familié avec le geste, retient ainsi plus facilement le contrôle.





Character

Le character de SÌDH est une petite souris. C'est un personnage qui est donc léger, petit et rapide. Après avoir analysé les mouvements des souris, nous avons choisi de les reproduire dans les metrics de notre character. Ainsi, le character de notre jeu peut sauter loin (jusqu'à 6 fois sa taille) mais ne peut sauter que la moitié de sa taille, de façon verticale.





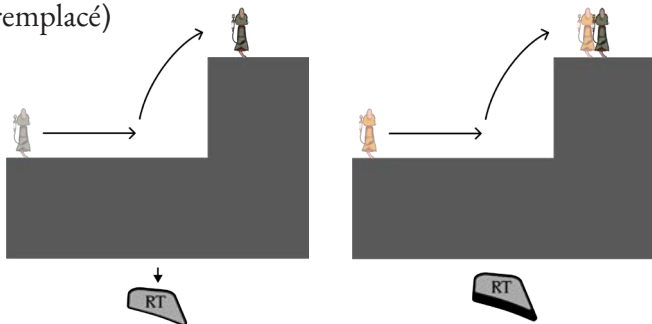
GAME SYSTEM Sidh

Mécaniques

Record

Le joueur peut utiliser un Input afin d'enregistrer les mouvements qu'il effectue.
(Si les 3 slots sont plein, le plus anciens slot est remplacé)

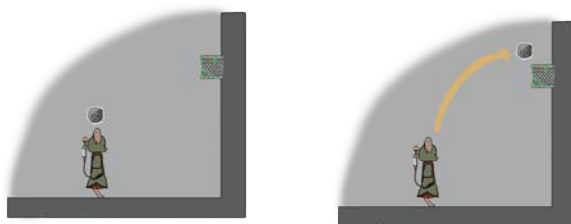
- Précision
- Stratégie
- Mesure
- Synchronisation



Lancer

Grace à l'input X, permet de jeter face au personnage un objet qu'il a récupéré.

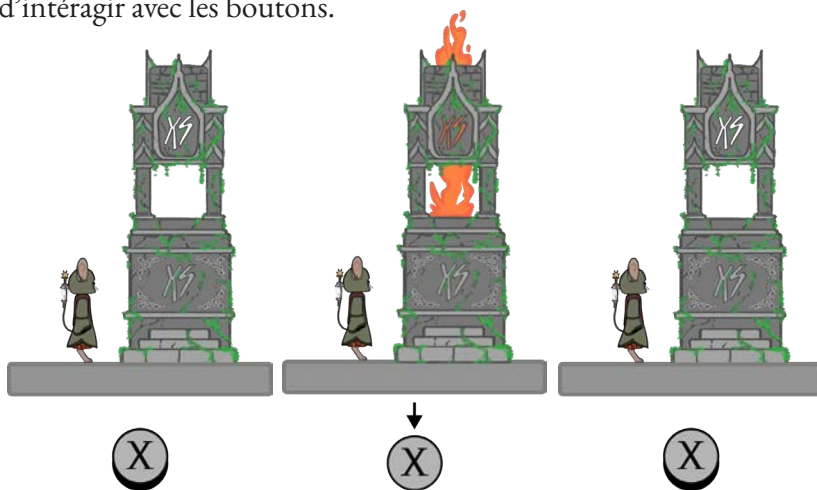
- Précision
- Mesure



Intéragir

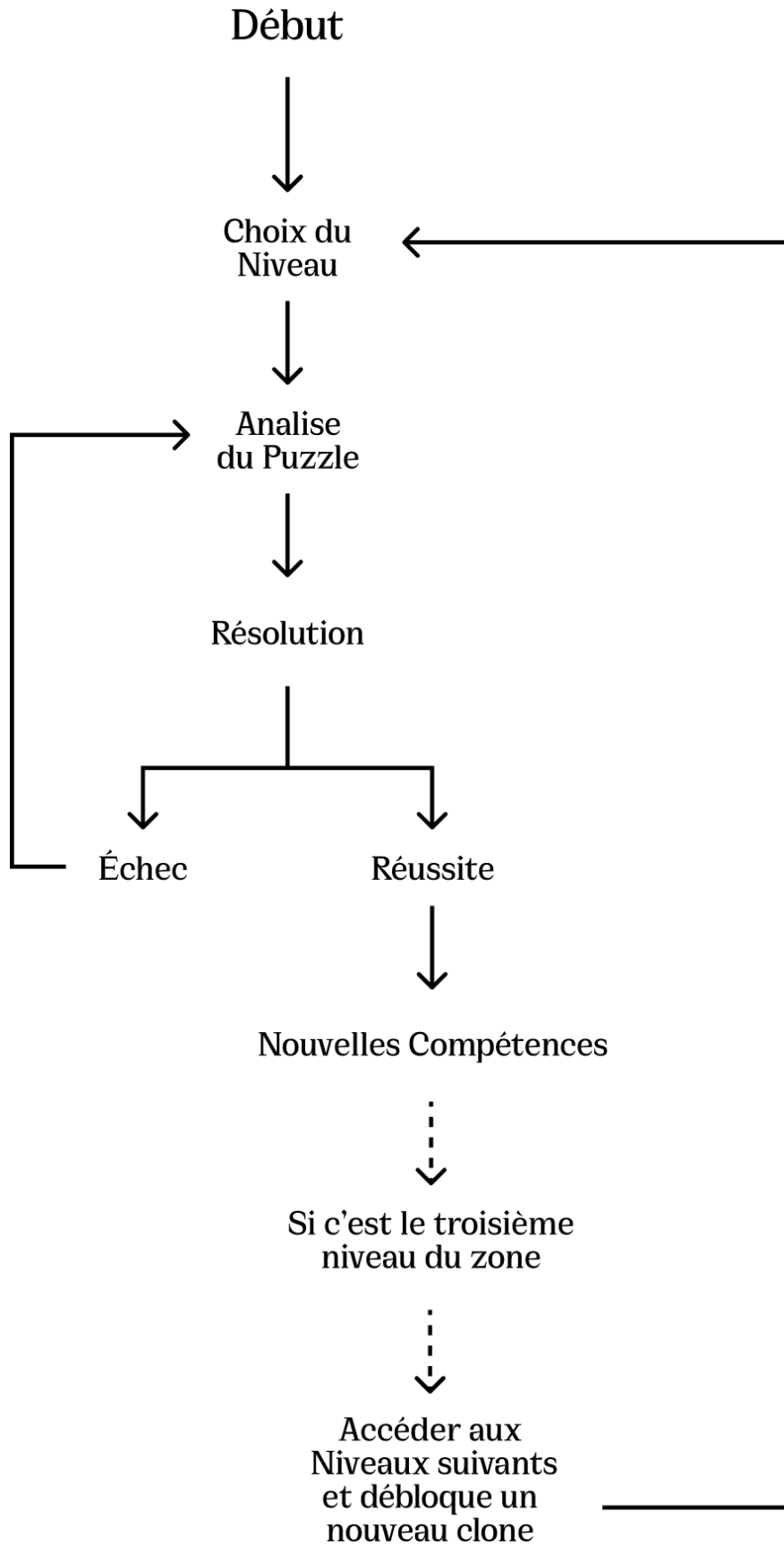
Grace à l'input X, permet d'intéragir avec les boutons.

- Mesure
- Tactique





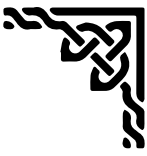
Flowcharts





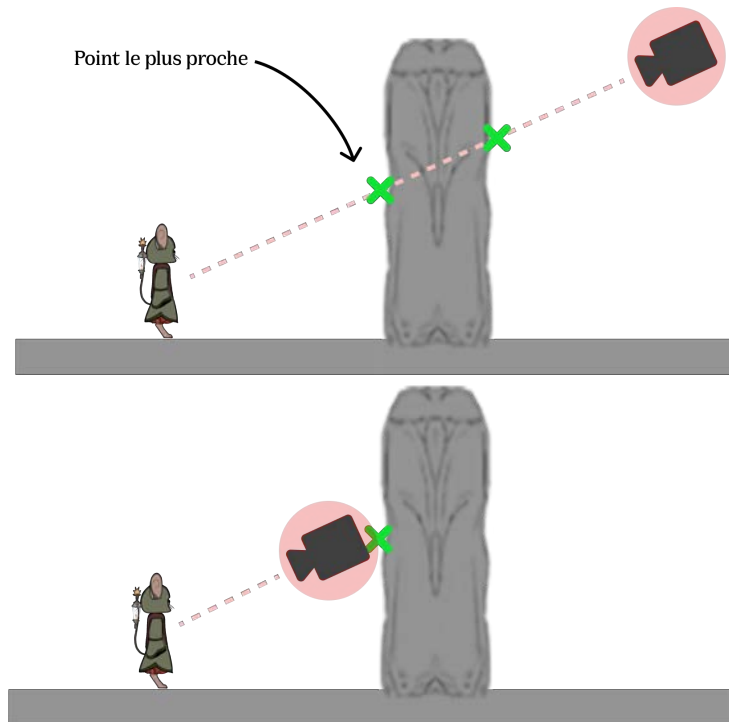
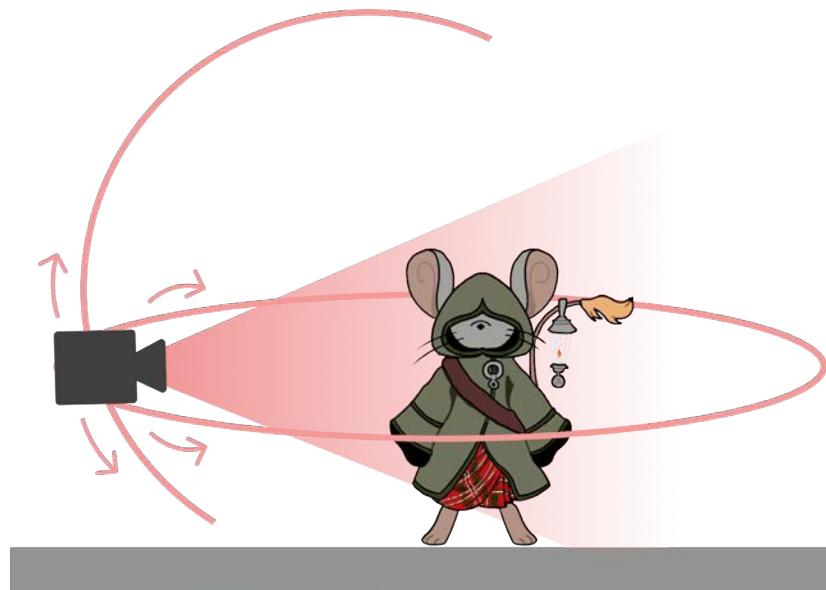
Game Design Document





SÌDH est un jeu de puzzle demandant une grande observation de l'environnement mais également des mouvements de l'avatar. Afin de donner la meilleure visibilité possible tout en gardant une immersion optimale, le comportement général de la caméra est une caméra à la 3ème personne qui reste proche du personnage et peut tourner autour de celui-ci. Sa proximité avec le personnage permet au joueur de garder un fort degré d'immersion par l'utilisation de la perspective de l'avatar et ainsi de favoriser une identification plus forte avec le protagoniste du jeu, car le joueur peut mieux ressentir ses émotions et ses expériences.

En étant proche de celui-ci, la vision du joueur sur le monde se rapprochera le plus possible de celle de l'avatar. Il a ainsi une meilleure vision d'ensemble sur l'univers tout en assimilant rapidement les mouvements du personnage. Cela aide le joueur à mieux juger les distances et les obstacles et ainsi à améliorer le contrôle du joueur sur Scott la souris. Cette configuration permet également une navigation plus fluide et intuitive dans l'environnement du jeu, facilitant la prise de décisions stratégiques et l'exécution de mouvements précis.

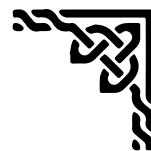




Le comportement de la caméra dans SÌDH est soigneusement conçu pour maximiser l'immersion tout en offrant une visibilité et un contrôle optimaux. En se rapprochant de l'avatar et en permettant une vue flexible et dynamique, la caméra enrichit l'expérience de jeu en aidant le joueur à mieux naviguer et interagir avec l'univers du jeu. Cette approche renforce la connexion entre le joueur et le personnage, tout en offrant les outils nécessaires pour réussir dans les défis complexes et immersifs de SÌDH.

En outre, la caméra à la troisième personne, capable de pivoter autour du personnage, offre une perspective dynamique et polyvalente, permettant au joueur d'explorer les détails de l'environnement et de détecter les indices nécessaires à la résolution des puzzles. Cette approche améliore non seulement la jouabilité, mais renforce aussi l'immersion en créant une expérience visuelle cohérente et engageante.



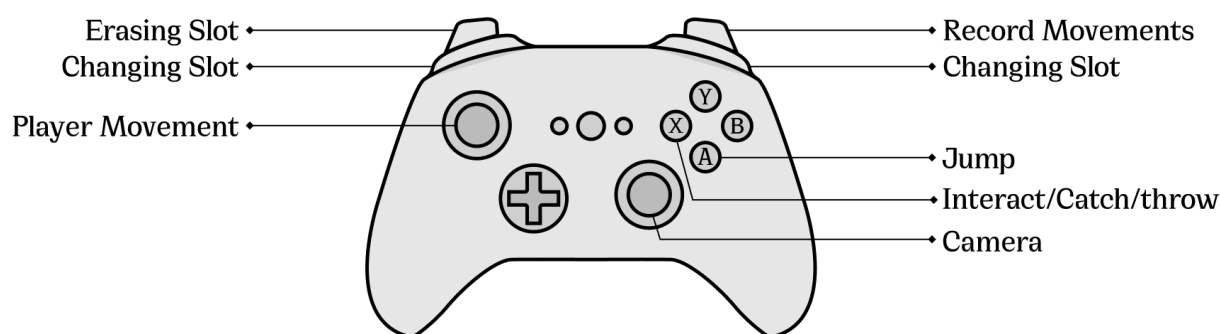


Contrôles

SÌDH est principalement un jeu de puzzle avant d'être un plateforme. La difficulté se trouve sur les puzzles et la partie plateforme doit donc être mise au second plan et être la plus facilitée possible pour éviter de rendre le jeu trop difficile et de frustrer les joueurs. Ainsi, les contrôles ont été travaillés dans le but d'éviter le plus possible de perdre les joueurs dans l'apprentissage de ceux-ci.

SÌDH se joue ainsi à la souris et au clavier mais également à la manette. Les contrôles ont été optimisés de façon à ce que les joueurs puissent y jouer n'importe où, y compris dans les transports, grâce aux nouvelles consoles portables tel que le Steam Deck où encore l'Asus Rog Ally.

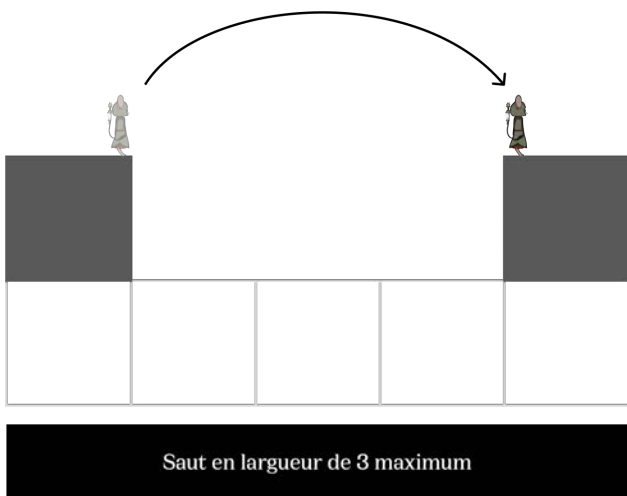
Les contrôles de SÌDH ont donc été conçus pour être clairs et non intrusifs, permettant à joueurs de se concentrer sur les puzzles, sans distraction. Les retours haptiques ajoutent une couche supplémentaire d'immersion, fournissant des feedbacks tactiles en réponse aux actions du joueur. Cela aide non seulement à renforcer les sensations d'interaction, mais aussi à fournir des indications subtiles sur la réussite ou l'échec des actions dans le jeu. En offrant des contrôles intuitifs, des performances optimisées et une accessibilité maximale, SÌDH permet aux joueurs de se concentrer sur ce qui compte vraiment : résoudre les énigmes complexes et se plonger dans l'univers riche et immersif du jeu.





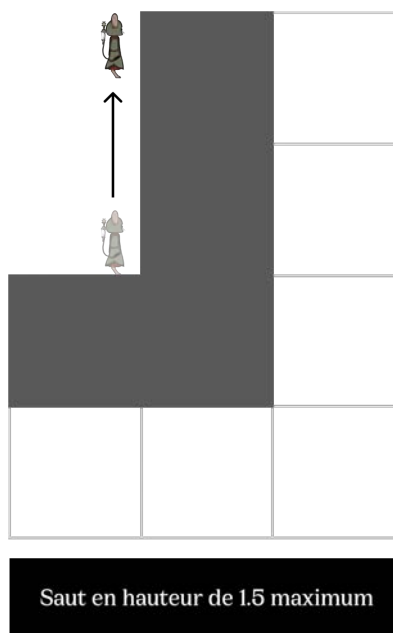
Sauts

Les capacités de saut de notre souris sont particulièrement impressionnantes, reflétant la dynamique naturelle des souris. Le personnage peut sauter loin, jusqu'à six fois sa taille, ce qui permet au joueur de franchir de grandes distances horizontales et d'explorer les niveaux de manière fluide. Cependant, pour équilibrer cette capacité et ajouter une couche de défi, les sauts verticaux sont limités à la moitié de la hauteur de la souris. Cette différence oblige les joueurs à réfléchir stratégiquement à la façon de naviguer dans l'environnement, en utilisant des sauts horizontaux pour couvrir de longues distances et des déplacements verticaux pour atteindre des plateformes plus basses ou éviter des obstacles.



Vitesse et Agilité

En plus de ses capacités de saut, la souris est extrêmement rapide et agile, capable de changer de direction rapidement et de se faufiler à travers des espaces restreints. Ces caractéristiques rendent le gameplay dynamique et réactif, permettant aux joueurs de s'adapter rapidement aux situations et de résoudre les puzzles avec précision. La vitesse du personnage aide également à maintenir un rythme de jeu fluide, évitant les frustrations qui peuvent survenir avec des mouvements lents ou lourds.



INTERACTION AVEC L'ENVIRONNEMENT

Le design des niveaux tire parti des compétences uniques de la souris, avec des puzzles et des plateformes conçus pour exploiter pleinement ses capacités de saut et de vitesse. Les environnements sont construits avec des chemins multiples, des recoins cachés et des obstacles à franchir, encourageant les joueurs à explorer et à utiliser les mouvements de la souris de manière créative. Des passages étroits et des tunnels exigent une précision de déplacement, tandis que des plateformes larges nécessitent des sauts calculés.





Immersion et Réalisme

L'immersion est un aspect clé de SÌDH, et la fidélité des mouvements de la souris y contribue grandement. Les animations ont été soigneusement étudiées pour reproduire les mouvements rapides et fluides des souris, ajoutant au réalisme et à la connexion émotionnelle du joueur avec le personnage. Les effets sonores accompagnant chaque saut et déplacement renforcent cette immersion, créant une expérience cohérente et authentique.

Challenges et Stratégies

Les limitations de saut vertical obligent les joueurs à utiliser des stratégies créatives pour surmonter les obstacles. Par exemple, un saut horizontal bien calculé pourrait être nécessaire pour atteindre une plateforme éloignée, tandis qu'un saut vertical plus limité pourrait nécessiter l'utilisation de rampes ou de rebords pour atteindre des hauteurs plus élevées. Cette mécanique ajoute une dimension supplémentaire aux puzzles, rendant chaque défi unique et stimulant.

En somme, le design du personnage de SÌDH, basé sur les mouvements naturels des souris, enrichit l'expérience de jeu en offrant des contrôles intuitifs, des interactions dynamiques avec l'environnement et une immersion profonde. Les capacités de saut et de vitesse de la souris, couplées à des contrôles optimisés, permettent aux joueurs de s'engager pleinement dans le monde du jeu et de relever des défis de manière créative et stratégique.



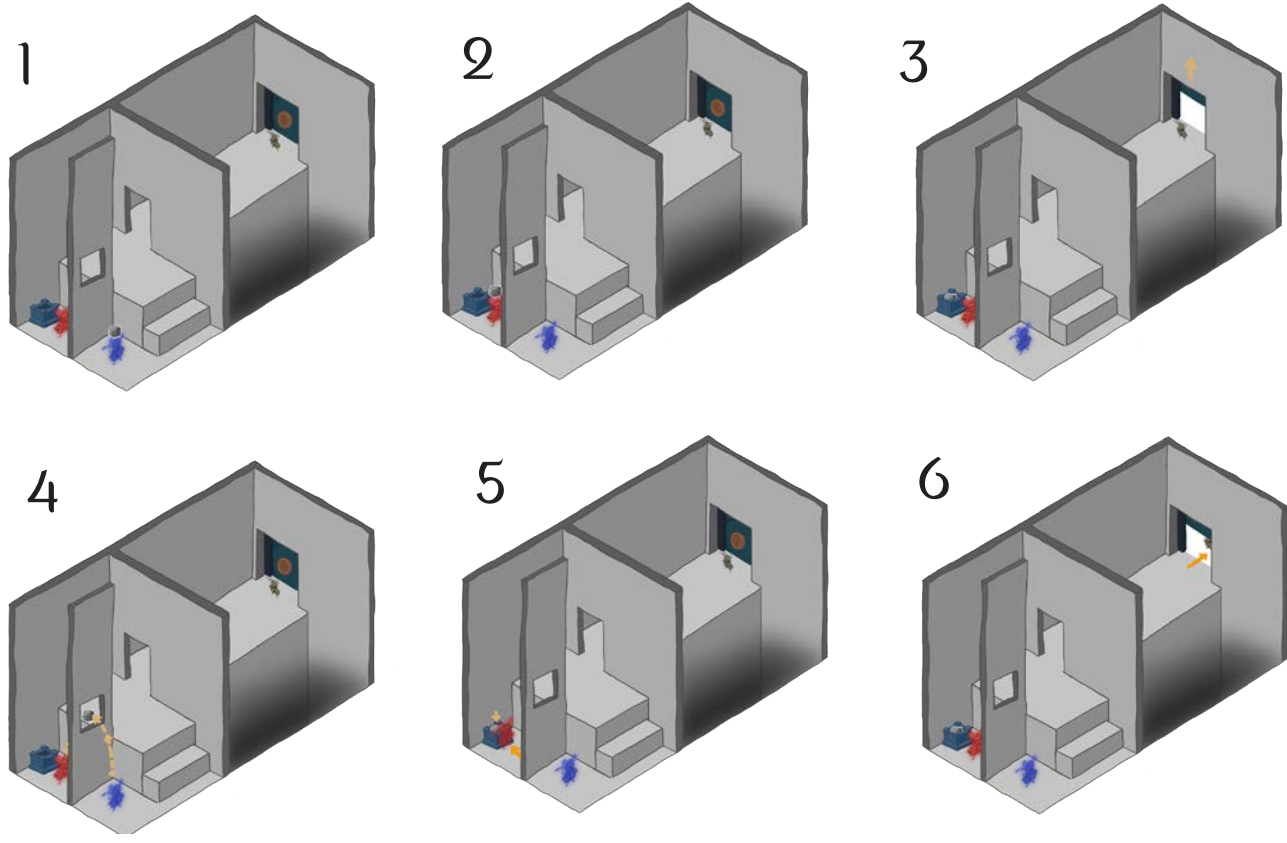


Noyau System

Le noyau system de SÌDH est sa mécanique de Record. Elle permet d'enregistrer les mouvements d'un avatar avant de les reproduire.

Afin d'arriver à la version actuelle de cette mécanique, nous avons itéré plusieurs fois en faisant varier plusieurs paramètres tels que le temps d'enregistrement du record, la pérenité dans le temps des mouvements enregistrés, le nombre d'enregistrements pouvant être «joués» en même temps ou encore l'interaction du joueur avec le lancement du record suite à son enregistrement.

Ces variations nous ont permis d'arriver à une version de la mécanique dans laquelle le joueur peut enregistrer plusieurs record qui se joueront en boucle jusqu'à être effacés. L'accumulation de record permet de jouer avec la synchronisation de mouvements déjà enregistrée et de créer des clones effectuant des mouvements par rapport à d'autres clones.





TENDANCES ET TENSION

Dans SÌDH, la tendance du jeu est la désynchronisation des clones. La cause de cette tendance est la boucle temporelle effectuée par les clones, ajouté au choix de ne pas contraindre le temps d'enregistrement des clones.

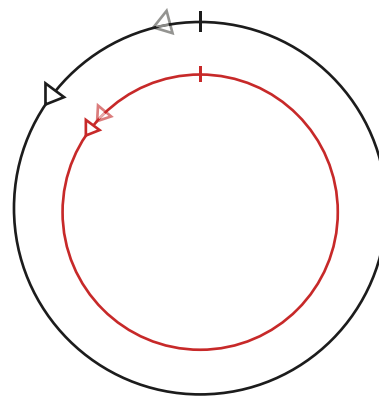
En effet, le joueur peut enregistrer des clones effectuant autant de mouvement qu'il souhaite et pouvant ainsi créer des «boucles» qui prendront plus ou moins de temps à se relancer. Afin de faire interagir deux clones au bon moment et au bon endroit, le joueur devra essayer de les synchroniser entre eux.

Les joueurs doivent donc non seulement enregistrer des mouvements précis mais aussi anticiper les décalages de timing entre les clones pour résoudre les énigmes.

Nous avons également pensé à diminuer cette mécanique en implémentant un cooldown aux clones. Ainsi, lorsqu'un clone A finit son «parcours» alors que le clone B ne l'a pas fini, le clone A ne recommence pas sa boucle avant que le clone B ne finisse la sienne. Ainsi, les clones ne sont jamais désynchronisés.

Nous avons choisi de ne pas partir dans cette direction et de garder volontairement la désynchronisation des clones afin de garder cette tendance du jeu.

Les joueurs doivent planifier leurs mouvements avec soin, en tenant compte des moments exacts où chaque clone exécutera ses actions. Cela nécessite une réflexion stratégique et une bonne gestion du temps et fait partie des challenges les plus difficiles de ce jeu, permettant d'offrir aux joueurs une complexité croissante des Puzzles et d'ainsi plaire à notre cible principale : les Hard Core Gamer.





Cette tendance permet la création d'une tension constante, les joueurs devant ajuster leurs stratégies en temps réel afin de réussir. C'est cette tension qui nous permet de garder l'engagement du joueur. Le besoin d'adaptation et de réajustement le maintient dans le jeu et il ne s'agit pas seulement d'exécuter des mouvements parfaits mais de constamment réagir aux désynchronisations imprévues entre les clones.

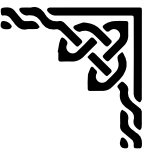
Elles permettent d'introduire une variabilité dans la manière dont les puzzles peuvent être résolus, et ainsi pousser l'une de nos principales intentions : donner au joueur la liberté de réussir à sa façon les puzzles. Ainsi, même des actions bien planifiées peuvent nécessiter des ajustements, rendant chaque tentative unique.

Les joueurs explorent des concepts avancés de gameplay où le timing et la coordination jouent des rôles cruciaux. Cela enrichit la mécanique de jeu en ajoutant des couches de profondeur. La réussite dans un environnement où les clones sont désynchronisés procure un sentiment d'accomplissement plus fort. Le joueur a dû surmonter des obstacles non seulement de logique mais aussi de timing et de coordination.

La désynchronisation des clones dans SÌDH n'est pas seulement un défi supplémentaire pour le joueur, mais un élément central qui enrichit l'expérience globale. Elle pousse les joueurs à développer

des compétences avancées de planification et de stratégie, tout en augmentant l'immersion et la satisfaction de surmonter des défis complexes. Cette mécanique distinctive est ce qui rend SÌDH unique et captivant, offrant une profondeur et une originalité rares dans le genre puzzle et platforming.





Etat Critique

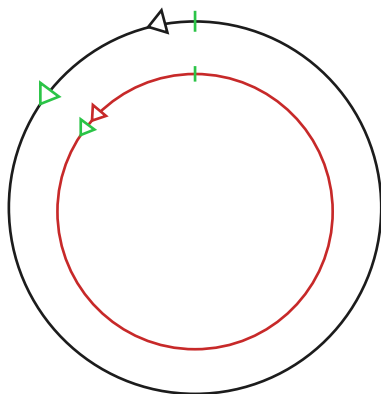
Le principal état critique de SÌDH est sa propre tendance : la désynchronisation. Le joueur doit réussir à enregistrer les clones aux bons moments (et au bon endroit) afin de les faire se synchroniser. Ce moment où les mouvements des clones sont synchronisés avec les intentions de résolution du puzzle du joueur est le moment où l'état critique est atteint. Avant cet état critique, les clones ne réussiront pas à effectuer les mouvements nécessaires et après cet état critique, les clones se désynchroniseront. Le joueur devra donc attendre à nouveau ce moment «d'état critique» afin de réussir son puzzle.

Un autre état critique présent dans SÌDH provient des spawners à balle et cube.

Le cooldown qui affecte les cubes et balles instanciés lorsque le joueur les active constitue un état critique important. Plus le temps restant à une balle ou un cube diminue, plus la pression sur le joueur monte.

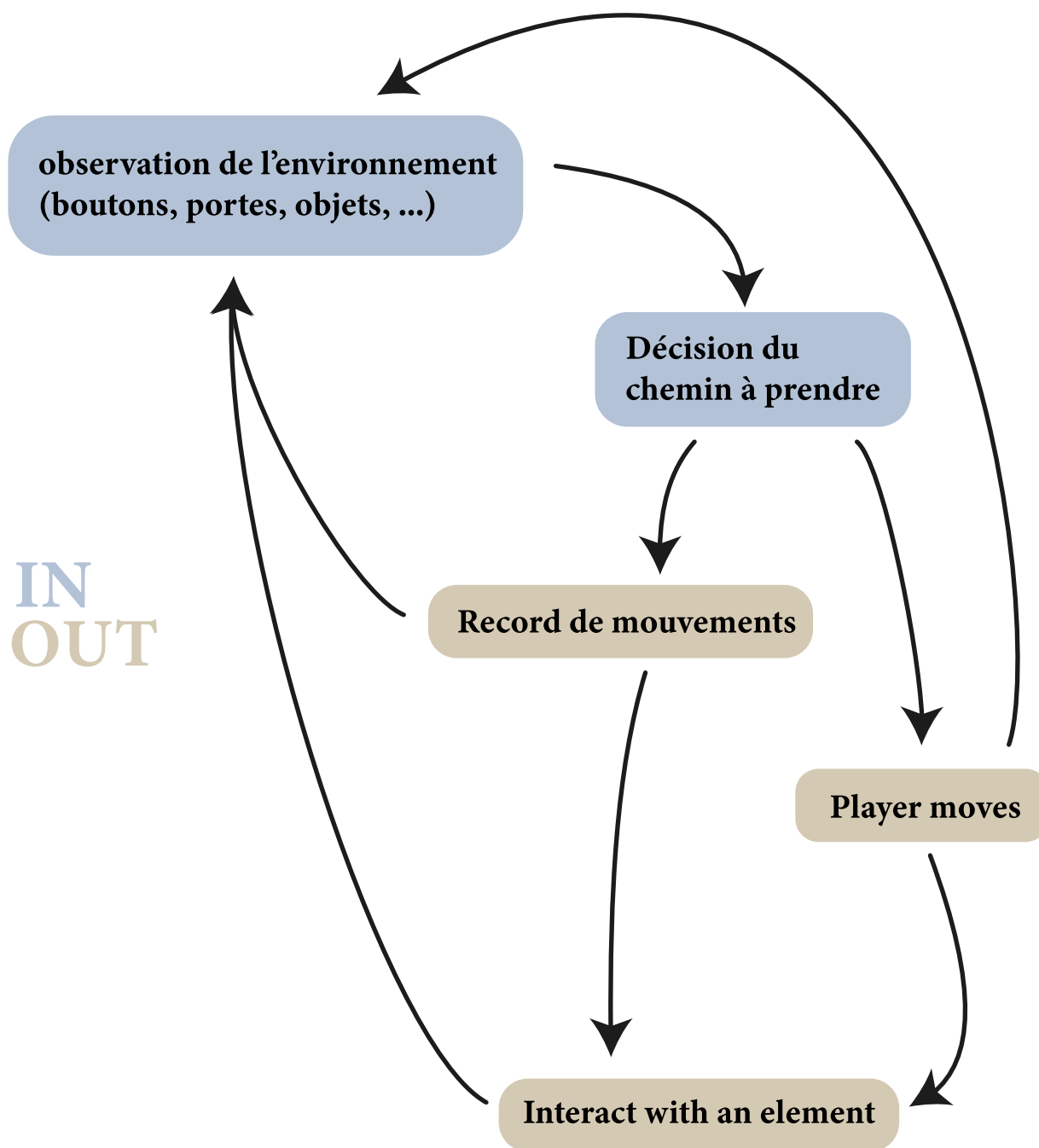


Enfin, la mécanique de clonage contient un autre aspect d'état critique. Lorsque le joueur enregistre des mouvements sur une pierre jouant déjà un clone, ce clone continue de ce jouer jusqu'à ce que le joueur arrête le nouvel enregistrement qui viendra écraser l'ancien. Cette mécanique permet d'ajouter une nouvelle dimension d'état critique au joueur et rend ainsi l'irréversibilité de l'enregistrement d'un clone plus intéressante.





Boucle De Gameplay Sidh





Court Terme

Objectif	Challenge	Reward
Atteindre un bouton en hauteur	Utiliser le record pour rebondir sur la tête d'un clone et atteindre le bouton	Avancer dans le niveau

Mid Terme

Objectif	Challenge	Reward
Finir un niveau	Résoudre le(s) puzzle(s) du niveau	Déblocage du/des niveau(x) suivant Les Compétences du joueur augmentent

Long Terme

Objectif	Challenge	Reward
Atteindre la fin du jeu	Finir tout les niveaux	Narration + Satisfaction

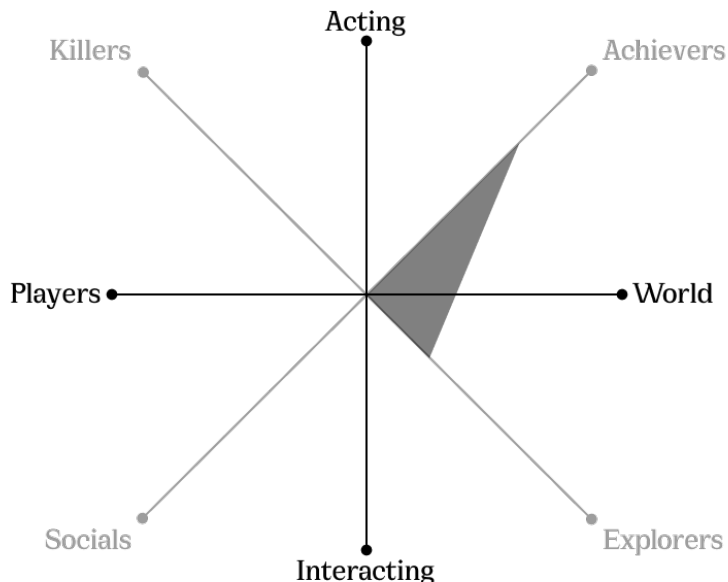




SÌDH est un jeu de réflexion qui se veut volontairement difficile. Les joueurs se retrouvent à itérer plusieurs fois avant de réussir les puzzles et il est nécessaire d'avoir de l'expérience avec des jeux similaires afin de comprendre facilement la mécanique principale

de SÌDH. La cible du jeu est donc un groupe de joueurs principalement entre le mid-core et le hardcore gamer ayant déjà eu des expériences avec d'autres jeux de plateforme-puzzles, appréciant les casse-têtes difficiles et les jeux à forte thématisation.

Modele de Bartle



Les principaux joueurs de SÌDH sont des joueurs appréciant un bon challenge et cherchant à pousser leurs capacités au maximum. Ainsi, les joueurs de ce jeu sont majoritairement des Achievers cherchant à repousser les difficultés qui leurs sont données. mais également les Explorers bien que moins nombreux. L'aspect Explorers réside dans l'exploration du monde

et de toutes les salles et est notamment induit par le choix effectué en terme de level design, proposant 3 grandes zones avec des niveaux que le joueur peut résoudre dans l'ordre qu'il souhaite. De plus, l'aspect très narratif du jeu pousse le joueur à explorer et observer son environnement afin de bien comprendre l'histoire tragique du jeu et du massacre de l'Eigg.

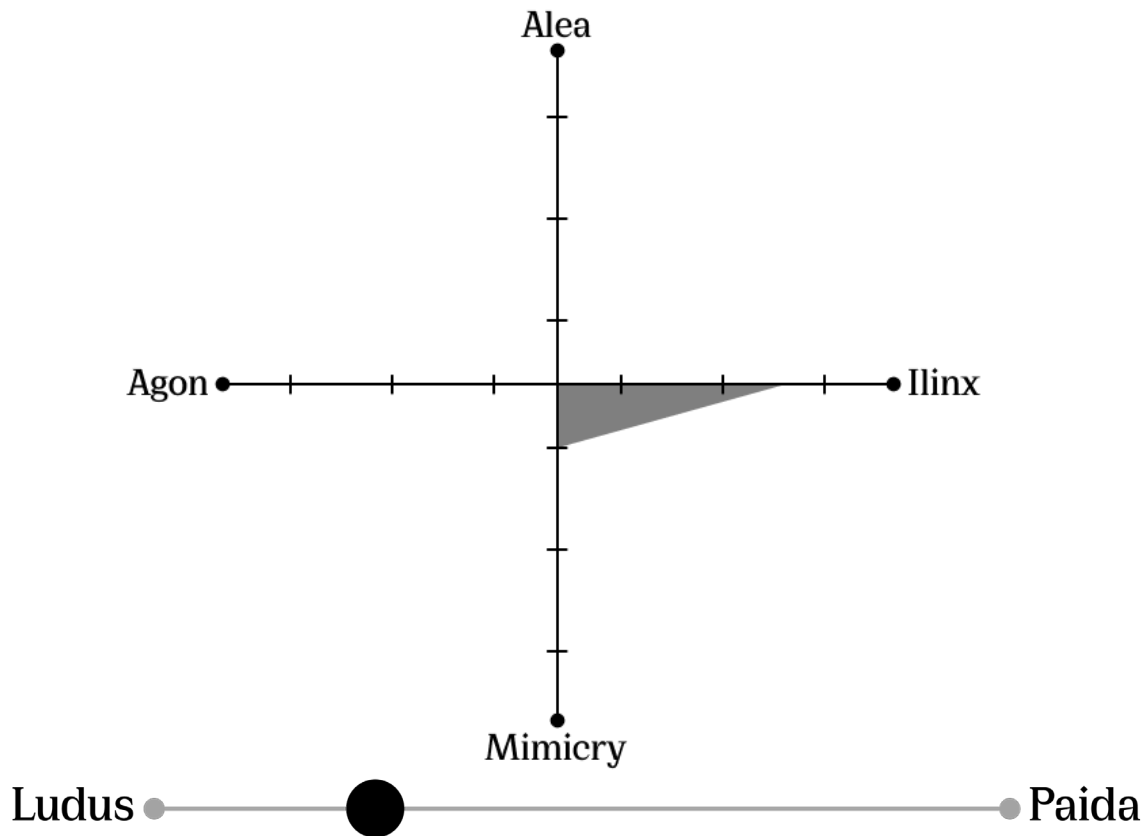




Matrice de Caillois

Etant un jeu axé sur les puzzles et la réflexion des joueurs, SÌDH ne comporte aucun Alea. Chaque aspect du gameplay doit être entièrement prédictible par le joueur afin qu'il puisse synchroniser et enregistrer ses clones sans s'inquiéter d'un élément se modifiant aléatoirement durant le jeu. L'Âgon est également inexistant dans le jeu, SÌDH étant un jeu relativement calme, n'ayant aucune limite de temps et proposant au joueur une expérience de puzzle à sa vitesse. Il n'y a aucun aspect compétitif dans le jeu.

Le jeu comporte cependant certains aspects de Mimicry et d'Ilinx. L'aspect de l'immersion et du vertige proposé par l'Ilinx est l'axe le plus développé dans SÌDH. Que ce soit par l'immersion sensorielle, narrative ou systémique, c'est un jeu qui porte une grande attention au ressenti du joueur et aux émotions qu'il peut vivre durant son aventure. Le Mimicry quant à lui est extrêmement faible mais présent de par la physique et les mouvements de la souris plutôt réalistes.

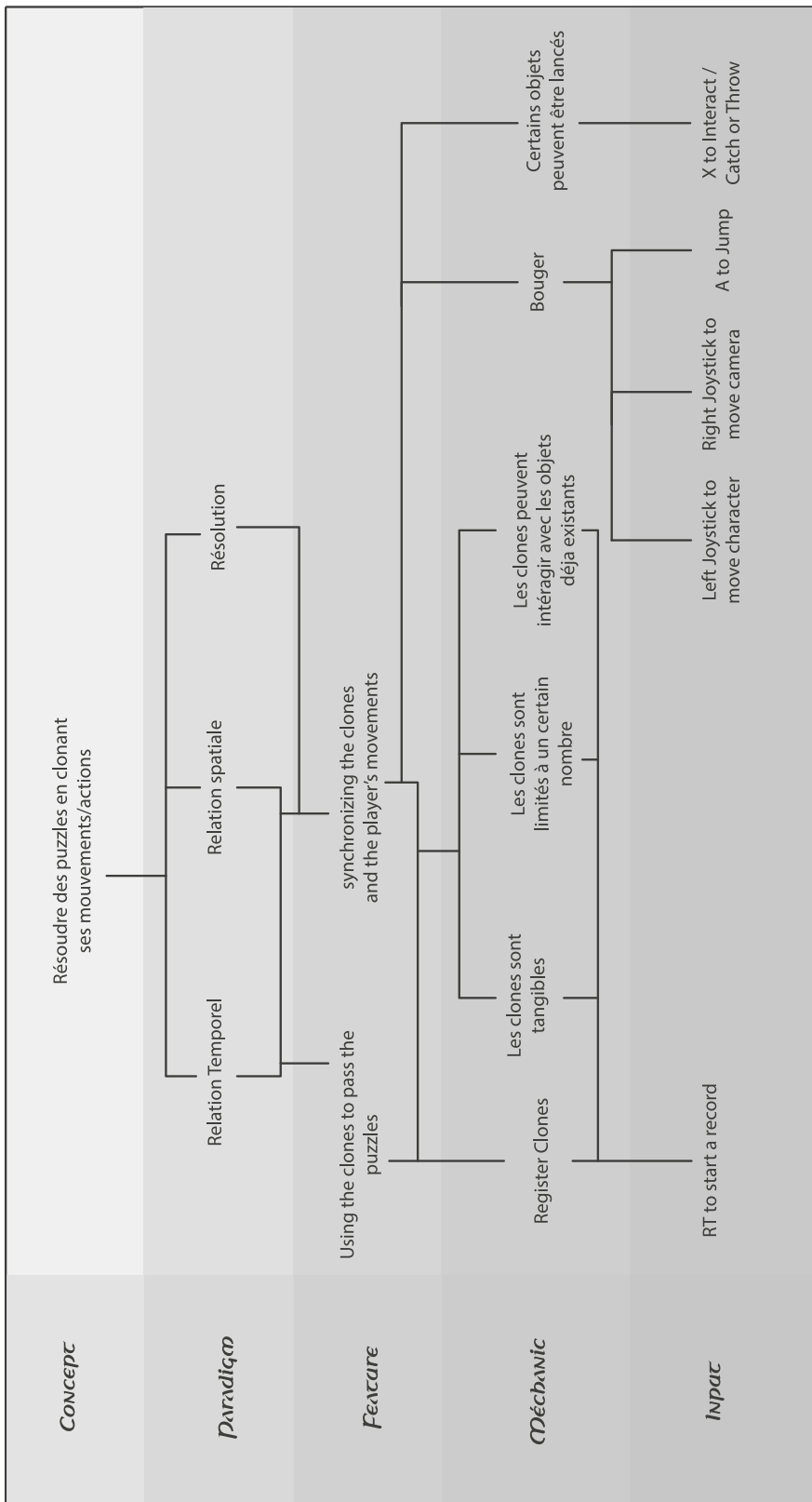


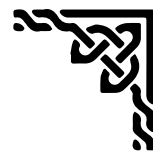
Enfin, SÌDH est un jeu avec beaucoup de liberté, notamment au niveau de la réalisation des puzzles, mais qui contient de nombreuses règles. Le joueur est libre d'évoluer dans le jeu tant qu'il suit une linéarité pré-définie. SÌDH est donc principalement un jeu contenant du Ludus mais qui possède une certaine part de Païda, notamment au niveau de la résolution des puzzles.





Schéma de Ventrice





Signs et Feedbacks

Signs	Actions	Feedbacks
Sprites et mesh des pierres de clonage (UI)	Le joueur appuie sur RT pour Record des mouvements	Sprites et mesh des pierres de clonage correspondant au bon clone se remplissent de couleur petit à petit + Feedback autour de l'écran.
/	Le joueur appuie sur RT pour stopper le record. Le Record s'arrête et le clone spawn et reproduit les mouvements.	Son du stop de Record + pierres brillent pour indiquer qu'un clone est enregistré dessus.
Mesh Porte	Le joueur ouvre la porte.	Son de la porte qui s'ouvre + ScreenShake + Animation de la porte qui s'ouvre + Particules de poussière sur la porte + Vibrations
Mesh Bouton éteint + Sprite X	Le joueur allume le bouton en maintenant l'input X.	Son de flamme qui s'allume + Son de flamme qui continue + Shader de flamme s'active
Mesh Bouton allumé	Le joueur éteint le bouton en relachant l'input X.	Son de flamme qui s'éteint + Shader de flamme se désactive
Mesh plaque de pression non activé	Le joueur positionne le personnage ou un objet dessus.	Son de la plaque qui s'active + Animation de la plaque de pression qui s'enfonce dans le sol + Vibration manette
Mesh plaque de pression activé	Le joueur retire l'objet sur la plaque ou en descend.	Son de la plaque qui se désactive + Animation de la plaque de pression qui remonte du sol + Vibration manette

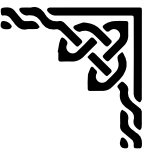




Signs et Feedbacks

Signs	Actions	Feedbacks
Mesh levier désactivé + Sprite X	Le joueur appuie sur l'input X	Variations + Son levier + screenshake + Animation levier descend
Mesh receptacle à pierre	Le joueur se rapproche du receptacle	particule de lumière + Son Pierre debloquer + Vibrations + Mesh pierre disparaît + Sprite pierre correspondant se colore
Mesh balle + Sprite X	Le joueur appuie sur l'input X	Mesh Balle se met dans les mains de Scott + Son porter de balle + Animation porter de balle
Mesh Cube + Sprite X	Le joueur appuie sur l'input X	Mesh Balle se met dans les mains de Scott + Son porter de cube + Animation porter de cube

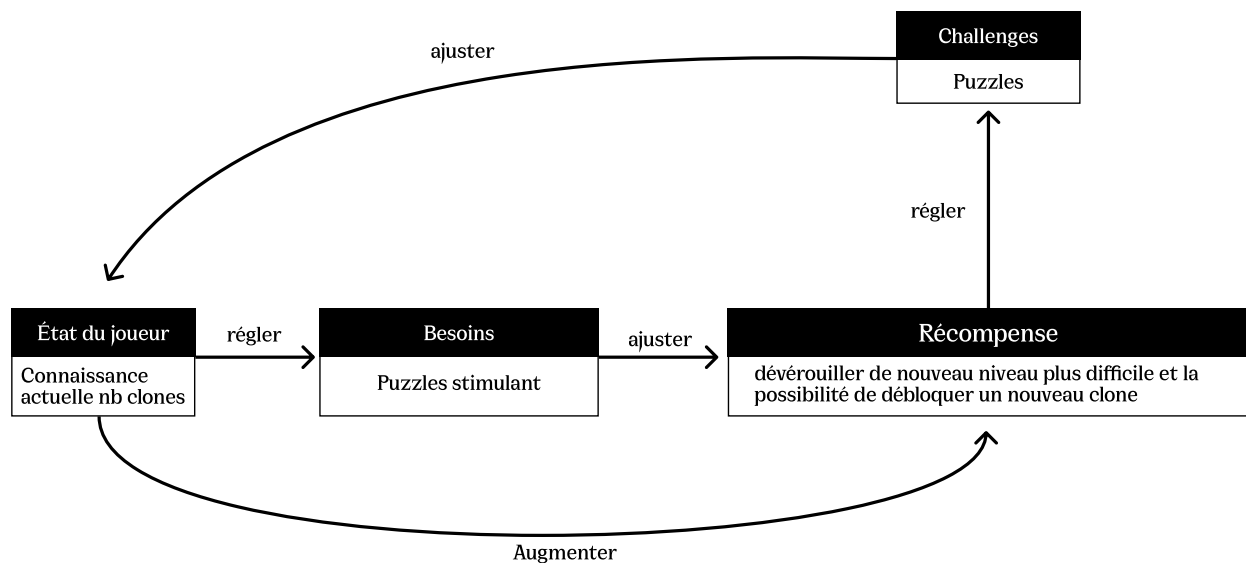




REWARD System

Le système de reward de SÌDH est basé sur la difficulté des challenges. La progression du jeu doit augmenter de niveau en niveau afin de garder le joueur motivé à en savoir plus. Le joueur doit pouvoir se dire qu'il est intelligent, il doit pouvoir se surpasser afin de se sentir réellement challengé.

Les types de rewards utilisés dans SÌDH sont principalement: des reward d'Access grâce au déblocage de nouveaux niveaux ,et des rewards of Facility avec l'ajout de nouvelles briques de gameplay dans certains niveaux.



Pour renforcer ce système de récompense et augmenter l'engagement du joueur, nous avons incorporé des solutions supplémentaires et une complexité croissante pour les niveaux. Nous proposons des indices facultatifs sur l'histoire ou la résolution des puzzles du jeu, qui peuvent être déblocués en explorant davantage l'environnement du jeu. Cela permet aux joueurs de progresser même s'ils sont bloqués, tout en conservant un sentiment de satisfaction lorsqu'ils trouvent la solution par eux-mêmes. Ces solutions peuvent inclure des indices visuels, des «dialogues» avec un personnage non-joueur ou des éléments interactifs qui guident subtilement le joueur sans révéler directement la réponse.

À mesure que le joueur progresse, les niveaux deviennent de plus en plus complexes, nécessitant une synchronisation précise de plusieurs clones. Cette augmentation de la difficulté est conçue pour maintenir l'intérêt du joueur en présentant des défis toujours nouveaux et stimulants. Chaque nouveau niveau introduit des mécanismes supplémentaires ou des variations sur les mécanismes existants, obligeant le joueur à repenser sa stratégie et à maîtriser de nouvelles compétences.

En combinant ces éléments, SÌDH offre une expérience de jeu équilibrée et motivante, permettant aux joueurs de progresser tout en se sentant constamment récompensés et stimulés par de nouveaux défis et opportunités.





SITUATION de jeu et Boucles de Prédiction

Le joueur se trouve dans une salle divisée en 3 parties et sur 3 niveaux. Il commence depuis le point A et doit arriver à ouvrir la porte B qui ne s'ouvre qu'en jetant deux objets dans deux paniers simultanément. Les blocs portables ne spawnent que grâce à l'interaction avec un bouton bleu. Le joueur doit donc trouver, pour commencer, un moyen d'atteindre ce bouton grâce à 4 clones.

Prediction

Je dois atteindre le bouton afin de faire spawn une balle.

Décision

Je vais créer un clone qui attend devant le mur que je dois escalader puis sauter sur sa tête pour continuer

Action

Je crée un clone et attend quelques secondes sans bouger devant le mur, puis lorsque le clone se lance, je saute sur sa tête puis sur la plateforme et appuie sur le bouton bleu

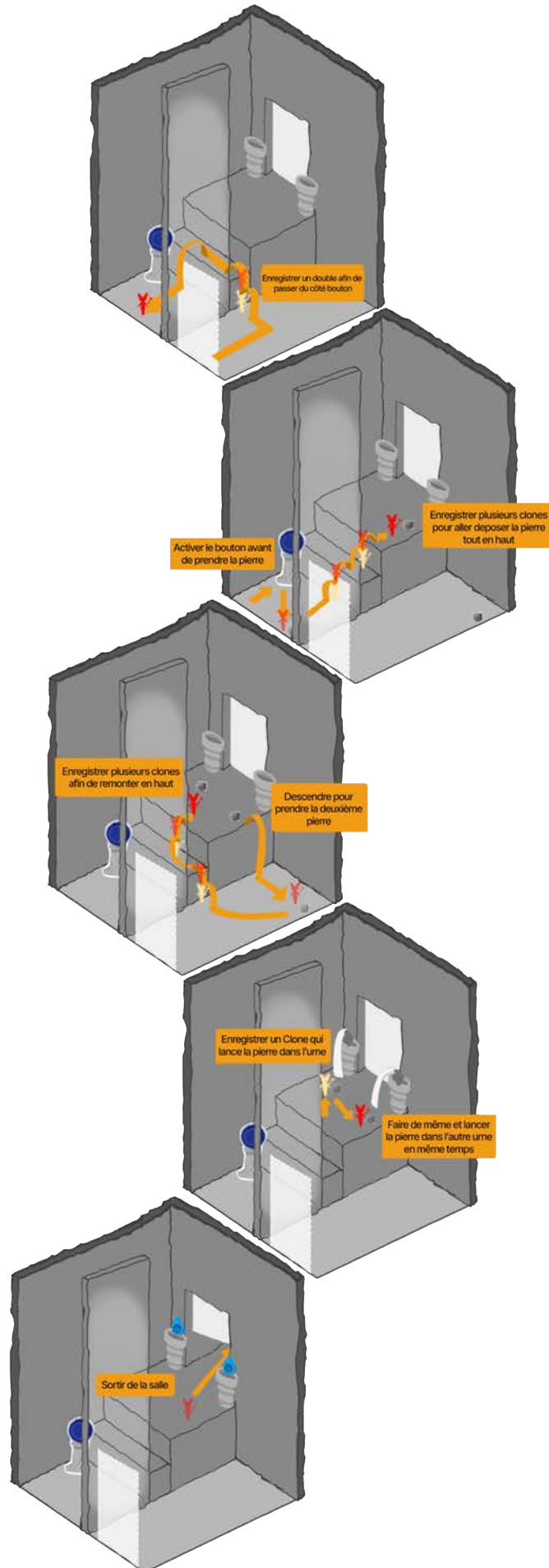
Régulation

Le clone continue de se jouer en boucle.
Des blocs spawnent après que le joueur ai interagì avec le bouton, puis disparaissent après 8s.

Apprentissage

Les clones se jouent en boucle.
Je peux sauter sur la tête d'un clone afin d'atteindre des endroits trop hauts.
Les blocs qui spawnent disparaissent au bout de 8s.







Immersion

Dominique Arsenault et Martin Picard ont développé dans leur essai *«Le jeu vidéo entre dépendance et plaisir immersif : les trois formes d'immersion vidéoludique»* une façon de distinguer plusieurs types d'immersions. Nous nous sommes inspirés librement de ce principe afin d'améliorer l'immersion du joueur dans SÏDH.

La première étape a été d'analyser les types de jeux similaires et les types d'immersion qu'ils utilisent. Dans leur essai, Dominique Arsenault et Martin Picard montre que les jeux de types plateformes montrait une dose globale d'immersion plutôt basse avec de l'immersion Sensoriel et Fictionnel moyenne et une immersion Systémique basse. De notre côté nous nous sommes penché sur les jeux de puzzles et en avons déduit que l'accent immersif de ces jeux était plutôt moyen avec une forte immersion Systémique, les joueurs devant apprendre les mécaniques et les réutilisant en boucle durant tout le jeu de façon répéter et en réfléchissant énormément, l'utilisation de celles-ci devient parfois un automatisme, le joueur ne se rend alors même plus compte de les utiliser.

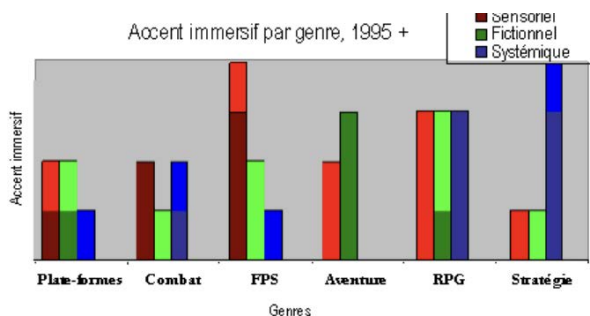
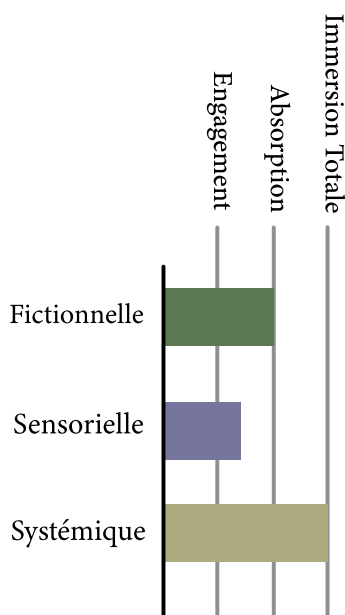


Fig. 3 : Évolution des accents immersifs par genre

Un exemple de cette immersion systémique dans SÏDH est le fait d'enregistrer un clone qui reste longtemps au même endroit afin de sauter dessus pour atteindre une zone trop haute revient souvent et les joueurs ne réfléchissent plus. Lorsqu'ils voient une zone trop haute pour le personnage mais qui peut être atteinte en montant sur un clone, il enregistre directement un clone sans avoir à réfléchir.



Graphique des différences immersions présentes dans Sidb

C'est ce principe que nous avons cherché à développer dans SÏDH notamment via des tutoriels mettant en avant les différents systèmes de mécaniques qui reviennent mais également grâce à l'affordance visuelle dans les différents niveaux.

Par exemple lorsque le joueur voit un objet avec des motifs dorés, il peut interagir directement avec ce soit grâce à un bouton ou en interagissant directement dessus.

Cela permet de laisser le joueur se concentrer sur autre chose que ces bribes de Gameplay et de mettre toute son attention sur les parties les plus difficiles des puzzles comme la synchronisation de deux clones ou d'un clone et des mouvements de son personnage.





L'immersion Fictionnelle joue également une grande part dans l'immersion ressentie par le joueur en jouant à SÌDH. Étant un jeu à fort accent narratif et visuel, il était important pour nous de donner une grande immersion dans le monde entourant le joueur. Ainsi, afin d'améliorer cette immersion, nous avons choisi d'utiliser de la narration environnementale, permettant d'immerger le joueur dans le monde du jeu sans qu'il ne s'en rende compte. Le joueur est ainsi immergé dans un univers historique mais également dans le gameplay direct du jeu. Cette immersion nous permet de nous assurer de garder le joueur engagé dans l'œuvre, en lui offrant une expérience continue et cohérente. En combinant des éléments visuels, sonores et narratifs, nous créons une atmosphère captivante qui soutient l'histoire tout en enrichissant le gameplay, assurant que chaque moment passé dans le jeu est significatif et mémorable





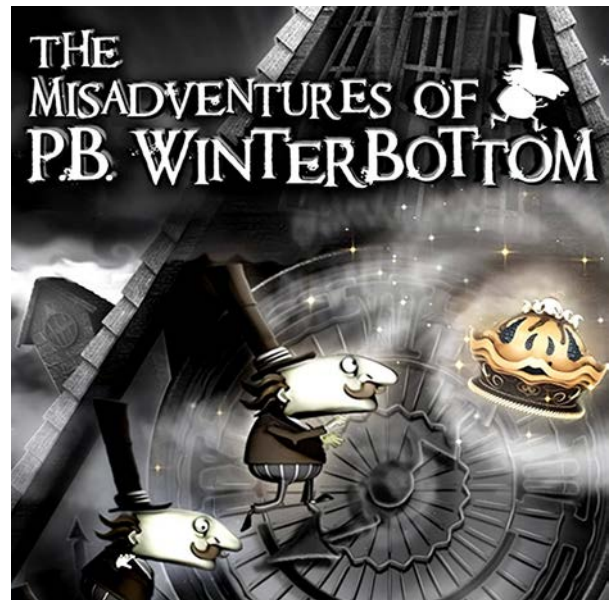
INTENTIONS ET RÉFÉRENCES

Comme pour la conception de notre game design, P.B winterbottom a été une référence importante de la construction des puzzles et des différentes contraintes de résolution de niveaux que l'on pouvait utiliser.

Comme pour SÌDH, la mécanique principale de P.B est l'enregistrement de clones qui refont nos actions en boucle.

Nous avons notamment construits certains niveaux sur la propriété de "l'overwrite record", qui se base sur la capacité des clones de Winterbottom à ne pas être effacés pendant qu'on en enregistre un nouveau par dessus (overwrite), mais uniquement au moment où on le lance. Cela permettait dans Winterbottom de faire tourner les actions d'un clone et en même temps d'enregistrer de nouvelles actions pour celui ci. Une fois le bouton d'enregistrement lâché, le premier clone disparaît et reprend directement fonction sur le deuxième enregistrement, effectuant comme une "téléportation" du clone d'un point A à un point B. Avec un seul clone, la mécanique d'overwrite permettait d'effectuer plusieurs actions de manière simultanées à des endroits différents. Nous avons donc utilisé ce même principe dans certains de nos niveaux, notamment dans "Sealed" (Learn simple de l'overwrite où le joueur ne fait que poser son clone pour sauter par dessus, lui permettant d'accéder à la porte finale), dans "Other Side" et "Duality".

Comme c'est une mécanique peu intuitive, nous avons décidé de rajouter un niveau où le simple fait de stopper un record nous permettait d'avancer dans le niveau, "Roundabout". Ainsi, le joueur sait que stopper un record peut être bénéfique pour la résolution d'un niveau, et ne sera pas bloqué lorsqu'il devra utiliser son premier overwrite de record.



The misadventures of P.B Winterbottom





Portal 2, 2011

Notre autre référence de LD est Portal 2. Dans Portal 2, le joueur doit pouvoir se projeter dans le niveau, et préparer mentalement ses mouvements et ses actions, de manière à avoir une certaine idée de la résolution du niveau avant même de tenter de le résoudre. Certains niveaux sont inspirés des propriétés de construction progressive de Portal, où le joueur doit d'abord effectuer certaines actions avant de pouvoir débloquent la possibilité d'effectuer les actions qui le mèneront directement à la fin du niveau. Cette capacité à anticiper et à organiser ses actions est une caractéristique que nous souhaitons intégrer dans notre propre jeu.

Dans Portal 2, le design des niveaux est tel que le joueur doit observer, analyser et comprendre les mécanismes du niveau avant de se lancer dans sa résolution. Ce processus de réflexion préalable est essentiel pour éviter des essais et erreurs excessifs et pour favoriser un sentiment de maîtrise et de satisfaction lorsque le puzzle est résolu. Nous avons adopté cette philosophie dans SÌDH, en concevant des niveaux qui encouragent les joueurs à réfléchir stratégiquement à chaque étape.

Un autre aspect inspiré de Portal 2 est la construction progressive des niveaux. Les joueurs doivent souvent accomplir des actions intermédiaires pour débloquent de nouvelles possibilités qui les mèneront à la résolution finale du niveau. Ce type de progression structurée permet aux joueurs de sentir qu'ils réalisent constamment des progrès, même s'ils ne parviennent pas immédiatement à la solution finale.

En nous inspirant de Portal 2, nous avons cherché à créer une expérience de jeu où la réflexion et la planification sont au cœur de nos puzzles. En combinant des éléments de construction progressive des niveaux tel que des leviers débloquent de nouveaux passages et des mécanismes de jeu intuitifs, SÌDH vise à offrir une expérience de puzzle satisfaisante, où chaque action du joueur est le fruit d'une réflexion stratégique et d'une compréhension des mécanismes du jeu.





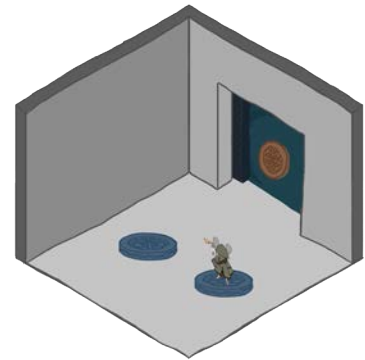
Problématiques et Possibilités:

La problématique principale de la conception des niveaux de SÌDH en tant que puzzle était la propriété principale des clones temporels: le joueur ne peut créer de clones qu'aux endroits où il a déjà été. Si pour un simple plateformer cette propriété ne pose pas forcément de problèmes, elle crée des contraintes de design fortes pour un jeu de Puzzle. Cette propriété force l'élaboration de niveaux où la position du joueur n'influe pas forcément sur sa résolution du puzzle, mais où la condition de victoire du niveau est déterminée par le biais d'autres contraintes.

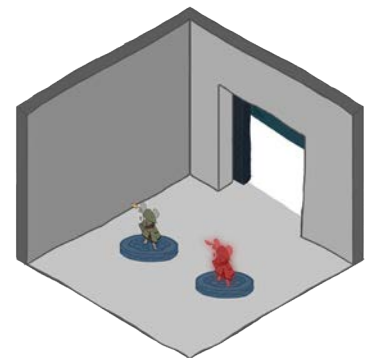
Comme dans la plupart des jeux de puzzle, cela rend les espaces des niveaux de SÌDH assez abstraits, car ils ne représentent pas forcément l'état d'avancée du joueur dans ce niveau: le joueur peut se trouver juste à côté de la porte de sortie, mais être à un état de résolution du puzzle très incertain. Il a donc fallu penser aux autres différentes contraintes de résolution de niveaux que l'on pouvait exploiter avec notre mécanique de clone temporel.

Nous en avons trouvés trois:

Synchronisation : le joueur ne peut avancer dans le puzzle qu'en effectuant plusieurs actions de manière simultanée, à plusieurs endroits différents. Exemple: rester sur deux plaques de pression éloignées en même temps pour ouvrir un porte.



Potentiel : le joueur ne peut avancer dans le puzzle qu'en effectuant une action uniquement réalisable avec l'aide d'un clone, au même endroit que lui. Exemple: le joueur a besoin de sauter plus haut : il monte sur son clone, puis l'utilise comme promontoire.



Enfermement : restreindre l'accès du joueur à une partie du niveau lorsqu'il tente de le résoudre avec ses clones, le forçant à trouver une solution pour passer outre l'enfermement tout en conservant les autres conditions de résolutions du niveau actives.





CONSTRUCTION DES NIVEAUX :

Les puzzles sont construits avec des éléments dit “activateurs” (activables par le joueur et ses clones) qui actionnent des éléments “receveurs” qui influent sur l’état de résolution du niveau (portes, ascenseurs, spawner à balles et à cube), et avec des murs plus ou moins hauts, qui peuvent être franchis selon les éléments donnés par le LD et le nombre de clone disponibles.

Les différentes actions des clones doivent se suivre pour former des “chaînes d’activations” qui mènent à l’ouverture d’une porte finale, point de sortie et de victoire de tous les niveaux, et à l’accès à cette porte finale. Plus les niveaux deviennent durs, plus le joueur devra jongler entre plusieurs clones, et plusieurs actions à réaliser par clone. La difficulté d’abstraction et d’exécution augmente de manière exponentielle.

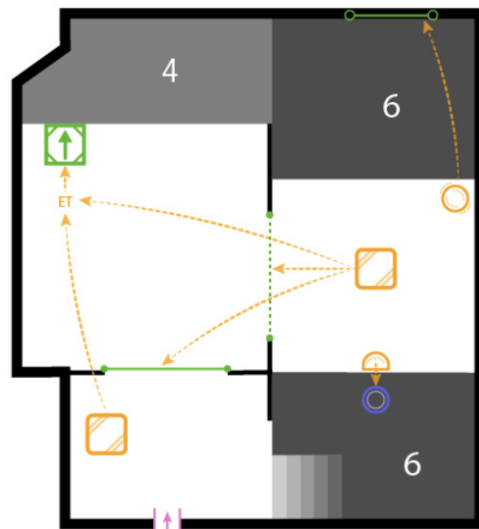


Dans le niveau “Sealed” : le joueur a accès à 2 clones pour résoudre un puzzle basé sur plusieurs pièces fonctionnant ensemble, mais qui ne laissent pas le joueur passer librement entre elles. La porte finale en haut à droite, par exemple, s’ouvre lorsqu’une balle passe à l’intérieur d’un panier dans la pièce du milieu. Seulement, le dispositif pour faire apparaître la balle se trouve dans une pièce différente, en bas à droite, alors que le bouton permettant de l’activer se trouve en contrebas.

Le joueur doit donc pouvoir synchroniser deux de ses clones pour que l’un fasse apparaître la balle en appuyant sur un bouton, et l’autre la lance dans le panier pour que la porte finale s’ouvre. Cependant, pour pouvoir accéder à la porte, le joueur doit activer deux plaques de pression en même temps pour actionner un ascenseur en haut à gauche qui l’amènera plus haut. Il faut donc que les deux clones passent aussi sur ces plaques de pression pour pouvoir monter le joueur (double contrainte de synchronisation).

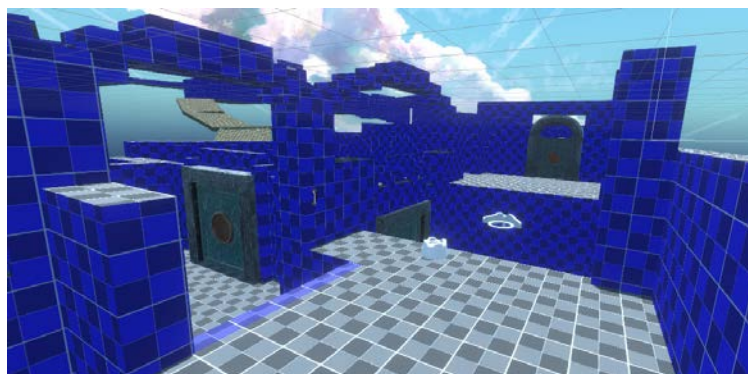
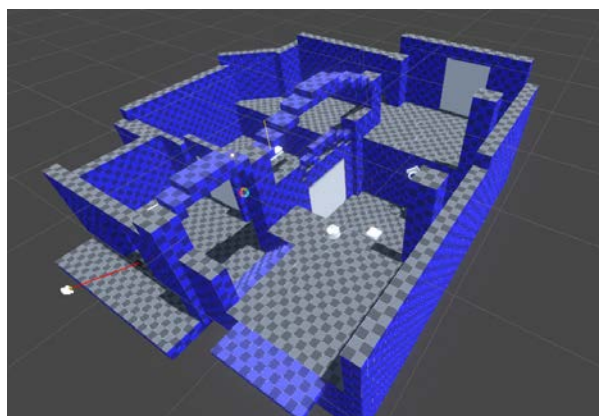
Légende :

	Sol		Plaque de pression
	Sol +2 blocs		Bouton
	Sol +4 blocs		Panier (Balle)
	Sol +6 blocs		Spawner (Cube)
	Mur		Spawner (Balle)
	Porte Fermée		Entrée
	Porte Ouverte		Ascenseur (bas)
	Porte de Sortie		Ascenseur (haut)





Pour compliquer la tâche, la plaque de pression de droite est reliée à une porte fermée et une ouverte: lorsqu'elle est utilisée, elle inverse l'état d'activation des deux: il y en aura forcément une de fermée et une ouverte (contrainte d'enfermement). Le joueur doit donc faire en sorte que le clone ne reste pas bêtement dessus, mais alterne entre activation et désactivation, pour pouvoir librement se déplacer entre les pièces. Finalement, lorsque le joueur est arrivé en haut et que ses deux clones sont calibrés pour ouvrir la porte, il doit préparer à supprimer un de ses clones pour en refaire un immédiatement, qui lui servira d'escabeau pour sauter de la zone de 4 blocs de hauteur à 6 (contrainte de potentiel), et donc pouvoir accéder à la porte finale. Mais attention ! Car si il se rate où supprime un de ses clones trop vite, il devra refaire sa chaîne de clones.





Ordre et Difficulté:

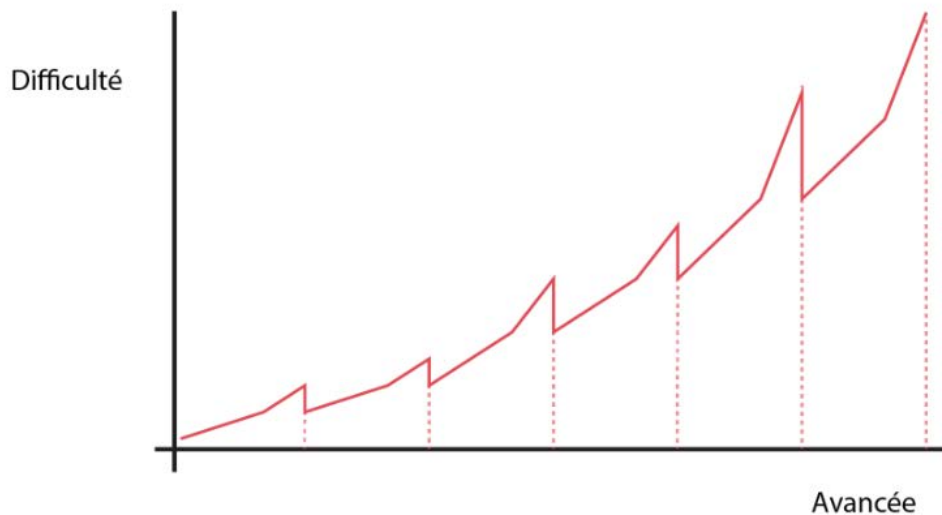
Nous avons réalisé 12 niveaux, regroupés en 4 «zones» de 3 niveaux :

- Zone de Tutoriel - 0 à 1 clone disponible (couloir linéaire apprenant au joueur les mécaniques de base du jeu)
- La cave verte : Facile - 1 clone disponible
- Le Campement : Moyen - 2 clones disponibles
- Le palais : Difficile - 3 clones disponibles

Pour passer d'une zone à une autre, le joueur doit activer tous les leviers présents à la fin des niveaux afin d'ouvrir le passage menant à la suivante.

Les niveaux d'une même zone sont accessibles de manière libre selon le choix du joueur, mais un ordre est induit dans leur disposition macro: le niveau le plus simple sera toujours le premier proche du chemin du joueur, tandis que le plus complexe sera toujours le plus proche de la prochaine grille. Ainsi, le joueur a la liberté de choisir d'arrêter un niveau pour en faire un autre s'il bloque dessus, mais le jeu lui indique tout de même le chemin de progression le plus optimal pour une progression fluide.

Courbe de progression de la difficulté théorique par rapport à l'état d'avancée du jeu :



La difficulté augmente de manière exponentielle au fur et à mesure que le joueur se familiarise avec les mécaniques. Il passe de plus en plus de temps sur chaque niveau.



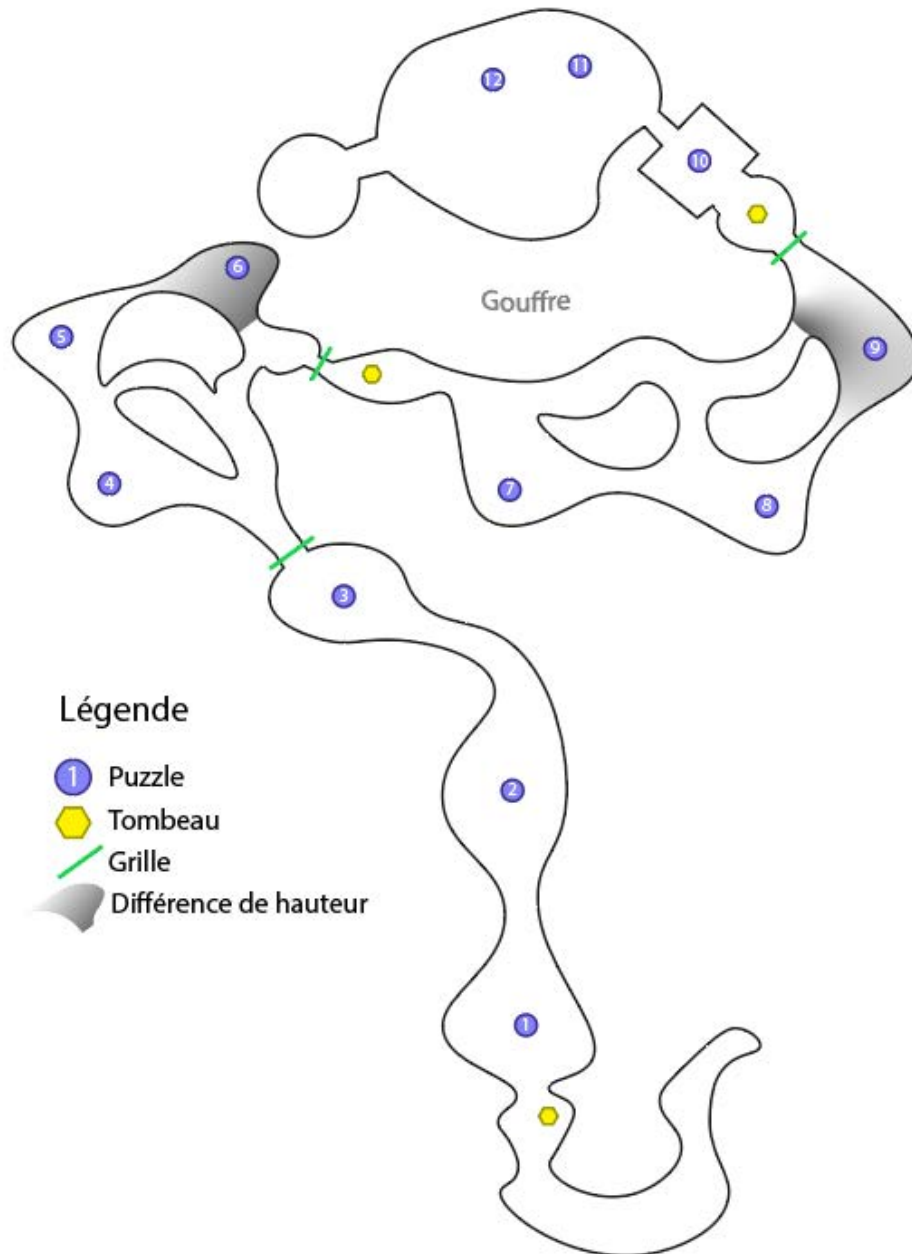


Chaque zone est composé d'un niveau d'introduction, d'un niveau de practice et d'un niveau de master plus complexe que ces deux autres. Après ce niveau difficile, pour le passage au biome suivant, la difficulté baisse un petit peu au premier niveau avant de remonter et d'aller encore plus haut, etc. Cette augmentation dynamique a pour but de varier l'expérience du joueur en le tenant dans un cycle de découverte -> entraînement -> maîtrise, plutôt que dans une simple courbe exponentielle dont l'augmentation ressentie de difficulté ne varie pas vraiment. A la fin des niveaux de maîtrise, le joueur se voit récompensé d'un nouveau clone et d'une phase d'exploration et découverte du prochain biome.

Les différentes mécaniques de Sidh sont complexes à imaginer et à effectuer dans un premier temps, mais les reproduire est beaucoup plus facile. Celles-ci doivent donc être introduites de manière conventionnelle, mais leur difficulté peut rapidement monter en flèche sans que cela ne pose de gros problèmes de blocage au joueur. Voilà un tableau de la répartition des Learn, Practice et Master de l'intégralité des mécaniques et sous-mécaniques présentes dans les puzzles:

Nom du niveau	Plateau	Hill	Cubes	Roundabout	Small Square	Cliff	Two Balls	Sealed	Other Side	House	Towers	Duality
Image												
Clones disponibles	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3
Record	Learn	Practice	Practice	Practice	Practice	Practice	Practice	Practice	Practice	Practice	Master	Master
Multirecord							Learn	Practice	Practice	Practice	Master	Master
Stop Record				Learn				Practice	Practice		Master	Master
Overwrite Record								Practice	Learn			Master
Jump	Learn	Practice	Practice	Practice	Practice	Practice	Practice	Practice	Practice	Practice	Practice	Master
Jump on Cube			Learn			Practice			Practice		Master	
Jump on Ghost		Learn		Practice		Practice	Practice	Practice	Practice	Practice		Master
Stacking						Learn	Practice		Practice		Master	
Ladder											Learn	
Spawner à Balles							Learn	Practice	Practice	Practice		Master
Spawner à Cubes		Learn		Practice	Practice	Practice			Practice	Practice	Master	Practice
Porte	Learn	Practice	Practice	Practice	Practice	Practice	Practice	Practice	Practice	Practice	Practice	Master
Élévateur				Learn	Practice			Practice	Practice	Practice		Master
Plaque de Pression	Learn	Practice	Practice	Practice	Practice	Practice		Practice	Practice	Practice	Master	Practice
Bouton		Practice	Learn	Practice	Practice		Practice	Practice	Practice	Practice	Practice	Master
Panier							Learn	Practice	Practice	Practice		Master
Porte Logique					Learn		Practice	Practice	Practice	Practice	Practice	Master





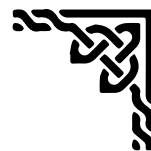
Carte de la Macro De Sìdh





CHARTRE GRAPHIQUE





SÌDH est un jeu à l'ambiance énigmatique mystérieuse et impressionnante, se déroulant dans un univers inspiré directement de l'Ecosse celtique. Cet univers mêle des décors documentés et des éléments issus de l'imaginaire commun des univers celtiques.

Le joueur y incarne Scott, une petite souris (le joueur découvrant à la fin du jeu que celle-ci est la Mort), tentant de retrouver son chemin en récupérant des pierres magiques à travers une grotte contant l'histoire des ruines abandonnées d'un clan écossais.

Le jeu propose un travail créatif unique, mélangeant mécanismes anciens et concept-arts rendant hommage à l'histoire des clans d'Ecosse, tout en intégrant des expériences utilisateurs modernes.

Initialement basé autour de l'univers celtique, le jeu propose également une exploration et une mécanique centrale de résolution d'énigmes grâce à une capacité de retour dans le temps. Le joueur peut enregistrer ses actions afin de faire apparaître un double de lui-même qui répètera ces actions.

Les enjeux créatifs visuels étaient de taille, car il fallait transmettre plusieurs informations cruciales aux joueurs dans un univers particulier. L'ambiance et les éléments du décor, tels que des ruines, des mécanismes et autres objets, devaient représenter une civilisation celte perdue. L'esthétique devait montrer un côté pesant et imposant, étant donné que le joueur incarne une souris, mais aussi rester compréhensible pour faciliter la résolution des énigmes tout en restant cohérent avec l'histoire.

Le choix de mettre en avant une direction artistique historique et très réaliste avec notre mécanique nous permet de la remettre dans un contexte plus vaste. Ainsi, tout comme Scott la souris, le joueur peut d'une certaine façon retourner dans le temps et s'imaginer ce qui a pu arriver dans cet endroit mystérieux.





INTENTIONS ET INSPIRATIONS Sïdh

Le réalisme de l'univers de SïDH est très important. Il nous a permis de mettre en avant la narration et le côté historique du jeu, lui donnant ainsi une toute autre dimension et l'écartant du traditionnel jeu de puzzle dans lequel on se concentre sur les mécaniques de jeu. Nous souhaitons raconter une véritable histoire et nous sommes donc tournés vers l'histoire de l'Ecosse celtique et sa mythologie.

Les premiers résultats de nos recherches se sont trouvés être des petites créatures appelées les «Sidhes», créatures anciennes aux pouvoirs leur permettant de se métamorphoser mais également de se dédoubler. En cherchant plus loin, nous avons retrouvé le sens originel du terme «SïDH» : l'autre monde (référence à l'au-delà, le monde des morts/fantômes,...).

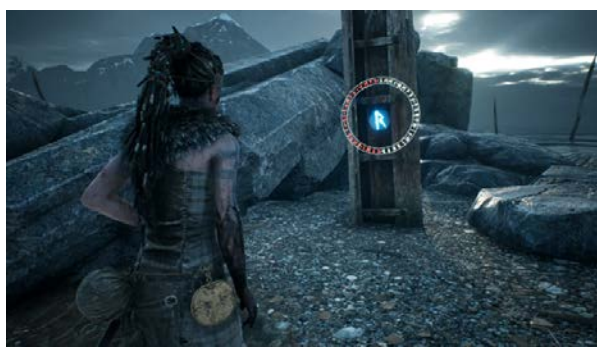
En continuant nos recherches, nous avons pu entendre parler de l'histoire du massacre de l'Eigg. Cette tragédie opposait le clan McDonald (habitants de l'île de l'Eigg) au clan McLeod (habitant l'île de Skye). Suite à une querelle entre les deux clans, le clan McLeod envoya des flottes pour décimer le clan McDonald qui partit alors se cacher dans une grotte sur l'île de l'Eigg. Malheureusement, les McLeod les retrouvèrent, mais ne pouvant rentrer dans la grotte, ils mirent le feu à l'entrée de celle-ci et asphyxièrent la totalité du clan McDonald, femmes, enfants et personnes âgées y compris.

Cette histoire nous a profondément touché et nous avons souhaité nous en inspirer pour articuler toute l'histoire du jeu. La narration environnementale est donc un aspect crucial du jeu. L'histoire de SïDH est étroitement intégrée au gameplay, avec des éléments de narration qui se dévoilent au fur et à mesure que les joueurs progressent et découvrent de nouveaux environnements. Cela crée une expérience immersive où l'exploration et la découverte vont de pair avec l'histoire.

Nous souhaitons donc donner au jeu une ambiance mystérieuse et lourde, permettant de donner une sensation d'isolement mais également le ressenti d'être petit face à cette grotte immense et ce qu'il s'y est passé, avec des visuels sombres accompagnés de multiples détails. Nous nous sommes inspirés de jeux aux thèmes similaires tel que le jeu Moss qui comporte une ambiance mystérieuse et dense dans un univers fantastique médiéval, ou encore Hellblade : Senua's Sacrifice, avec sa direction artistique très réaliste aux tonalités bleutées et aux nombreux motifs nordiques se rapprochant de la culture Celtique que nous avons choisie pour SïDH.

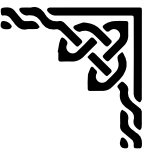


Moss, 2018



Hellblade : Senua's Sacrifice, 2017





Palettes de couleurs

La première palette de couleurs, celle de la grotte, est composée majoritairement de teintes ternes et sombres comme le gris et le vert foncé. Ce sont d'ailleurs elles qui dominent l'environnement. Cette palette sombre crée une atmosphère mystérieuse et immersive, reflétant l'ancienneté et la mystique de l'univers de SÌDH. Les couleurs sombres servent également à mettre en valeur les éléments critiques du jeu, qui se distinguent par des teintes plus vives lorsqu'ils sont activés.

En contraste avec la palette principale, une seconde – composée principalement de rouge feu et d'orange – est présente lors de l'activation d'éléments. Elles permettent au joueur de se repérer rapidement et facilement dans l'espace ouvert de la salle. Par exemple, lorsque le joueur active un mécanisme, ces couleurs indiquent immédiatement que l'élément a réagi à son action et est désormais dans un état différent. Cette signalisation visuelle est essentielle pour que le joueur comprenne les effets de ses actions sans confusion.



Utilisation des Couleurs

Le double contraste entre les couleurs chaudes des éléments activés et les teintes sombres de l'environnement naturel de la grotte joue un rôle crucial dans le gameplay. Ce contraste net permet au joueur d'identifier instantanément les éléments interactifs et de comprendre leur état actuel. Par exemple, si un ancien mécanisme de pierre passe d'une teinte grisâtre à un rouge éclatant après avoir été activé, le joueur sait immédiatement que son action a eu un effet.

En utilisant cette palette de couleurs stratégiquement, le jeu renforce l'immersion du

joueur. La transition des couleurs en fonction des actions et des états des éléments contribue à créer une expérience de jeu cohérente et engageante. Chaque couleur a été choisie pour non seulement s'harmoniser avec l'esthétique générale du jeu, mais aussi pour améliorer la clarté et la compréhension des mécanismes de jeu.





Polices & FONTS

Toujours dans cette optique de rendre l'immersion du jeu encore plus présente, le choix d'une bonne police était impératif pour donner une dimension celtique et mystérieuse, au-delà du simple aspect esthétique graphique, mais également dans celui des menus et du texte. Plusieurs pistes ont été étudiées pour trouver la police adéquate. Certaines polices, comme Celtica, correspondaient à l'ambiance recherchée, mais posaient des problèmes de lisibilité, notamment pour les textes en majuscule. C'est pourquoi, pour le corps du texte et les menus, le choix s'est tourné vers la PP Cirka, une police aux allures plus mystiques, alliant parfaitement le côté celtique et l'accessibilité/lisibilité.



Exemple police ADE

Language
 Support
 Regular
 55 pt

Á Ā Â Ã Ä Å Æ Ç Ć Ĉ Ċ Đ Ď Ð É Ě Ê Ë È Ē Ę
 Ğ Ġ Ĩ Ī Ì Í Î Ï Ķ Ĺ Ľ Ļ Ľ Ń Ņ ņ Ň Ŋ Ŏ Ő Œ Ø Œ Þ
 Ŕ Ŗ Ŝ ŝ Š š Ŧ ŧ Ũ Ū Ŭ ŷ Ÿ Ź ž
 á â ã ä å æ ç ċ ĉ ċ đ é ê ë è ē ě ğ ħ í ï ï ï
 ķ ĺ ł ł Ń Ņ ņ ŋ ŏ ő ő ő ő ő ø ø œ þ ŕ ŗ ŗ ŝ š š
 ş ß t t t t ú û ü ù ů ū ū ů ů ů ů œ þ ŕ ŗ ŗ ŝ š š

Uppercase
 Light
 150 pt

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

Lowercase
 Light 150 pt

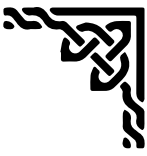
a b c d e f g h i j k l m n
 o p q r s t u v w x y z

Numbers
 Light 150 pt

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Exemple police PP Cirka





Direction Artistique Globale

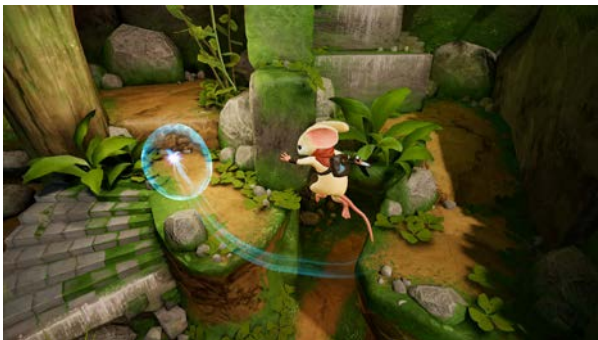
La direction artistique de SÌDH vise à immerger les joueurs dans un monde ancien et mythologique, inspiré par les univers celtiques. Cet univers est représenté à travers des décors documentés et des éléments issus de l'imaginaire commun de ces cultures. Le jeu cherche à mélanger le mystère d'une tragédie et la grandeur d'une civilisation perdue avec une esthétique sombre et envoûtante.

Inspirations

Les inspirations principales pour SÌDH proviennent de jeux tels que Moss et Hellblade, ainsi que de divers concept-arts trouvés sur internet. En outre, des références visuelles issues de la culture celtique et nordique ont été intégrées pour renforcer l'ambiance mystique et ancienne. Des œuvres comme Moss et les légendes des Sidhess ont également influencé la direction artistique, ajoutant une dimension narrative et environnementale au jeu.



Moodboards





Moodboards



Grady Frederick, «Haven-Centipede Lair Key Arc 2», 2018



rhol_fiqament, «Celtic Ruins», 2022



Robert Allsopp, «Nordic Rain», 2018



Alex Pi, «Rains of an Ancient Civilization», 2021

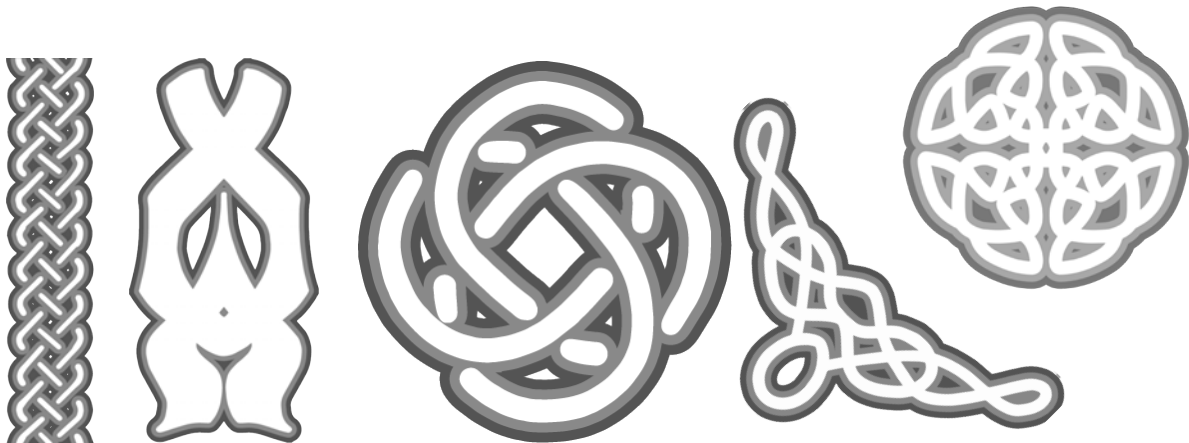




Rendu

Le rendu graphique de SÌDH se caractérise par des teintes sombres et ternes, avec une prédominance de gris et de verts foncés pour créer une atmosphère mystérieuse et immersive. Les éléments interactifs, tels que des boutons ou autres mécanismes du jeu, sont mis en valeur par des couleurs plus vives lorsqu'ils sont activés, assurant une clarté visuelle et une compréhension intuitive des mécanismes de jeu.

Les textures des environnements et des objets sont conçues pour refléter l'ancienneté et la mystique de l'univers du jeu. Avec une approche se voulant réaliste et des motifs/symboles celtiques réalisés par nos soins ont également été intégrés dans les décors, renforçant l'authenticité et l'immersion. Les éléments de design, tels que les ruines et les mécanismes anciens, sont rendus avec une attention particulière portée aux détails pour évoquer une civilisation humaine perdue.





PERSONNAGE

Le personnage principal de SÌDH doit être un personnage petit et agile qui doit donner le sentiment d'être minuscule face au reste de son environnement. Ses vêtements doivent montrer son identité tout en lui permettant d'être facilement visible face à l'ambiance sombre. Ainsi, Balthazar Scott a été conçu pour être à la fois mignon et symbolique. Scott, une petite souris incarnant la mort, est un exemple parfait de cette dualité.



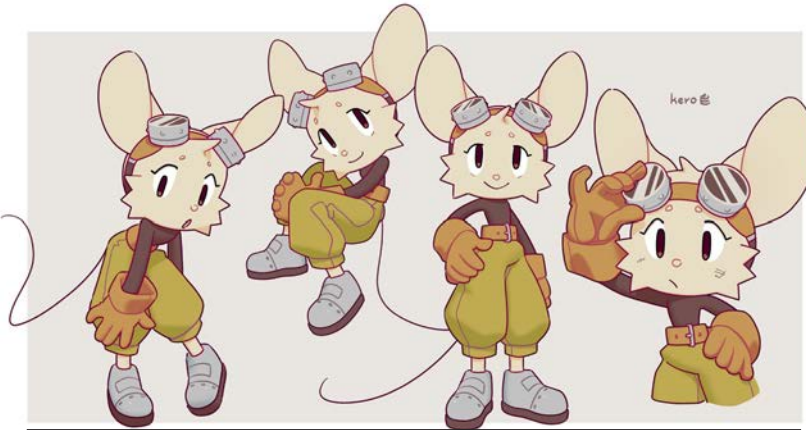
@Sitaart, 2023



DyWallScickers, «Soaris écossaise», 2024



Ryoga Narayana, «Moose Guard», 2015



@keropancakes, «OC», 2020



@freerdan, «Pipsqueak», 2024



@dovpack, «A wild mouse an inch», 2015



@PolyarcGames, Moss, 2024

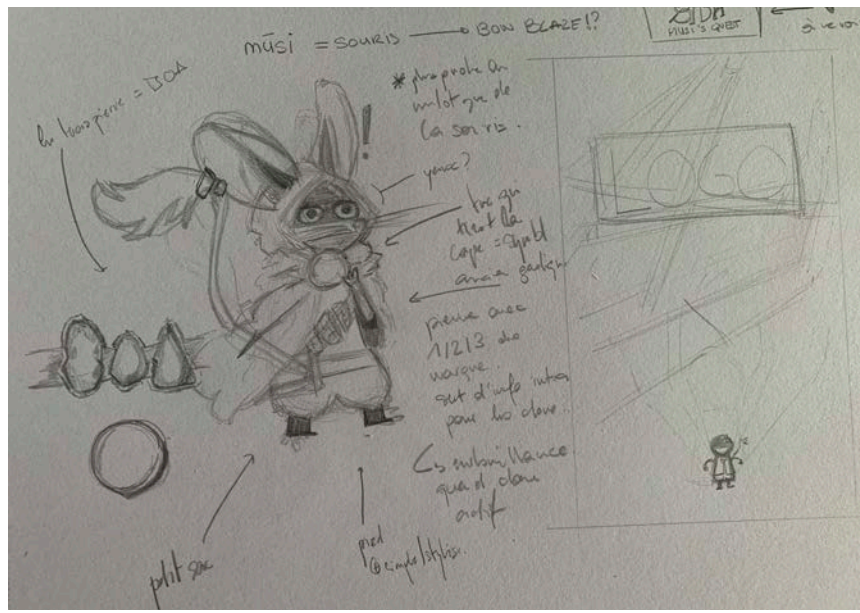




Les silhouettes, proportions et expressions du personnage ont été travaillées pour refléter son identité, détonant avec le sérieux de l'environnement. Ainsi, le pelage de la souris est blanc/gris afin de ressortir par rapport à l'atmosphère sombre de son milieu.

Afin de faire ressortir son identité et son appartenance à la culture écossaise, ses vêtements et accessoires jouent un grand rôle. Nous nous sommes ainsi renseignés sur les différents clans Écossais et leurs coutumes vestimentaires. Balthazar Scott faisant partie du clan des Scott,

il porte un kilt en tartan, étoffe de laine légère dont les couleurs sont disposées en carreaux, de la couleur du clan Scott. Celui-ci possède deux tartans principaux : un rouge, utilisé durant la guerre ou les cérémonies, et un vert, utilisé principalement pour un usage du quotidien et informel. Nous avons choisi d'habiller notre souris du tartan rouge. Celle-ci étant une incarnation de la Mort, la couleur rouge, souvent assimilée à du danger, et la signification du tartan rouge, nous a semblé plus cohérente avec l'identité de Balthazar Scott.



Premier Croquis de Scott

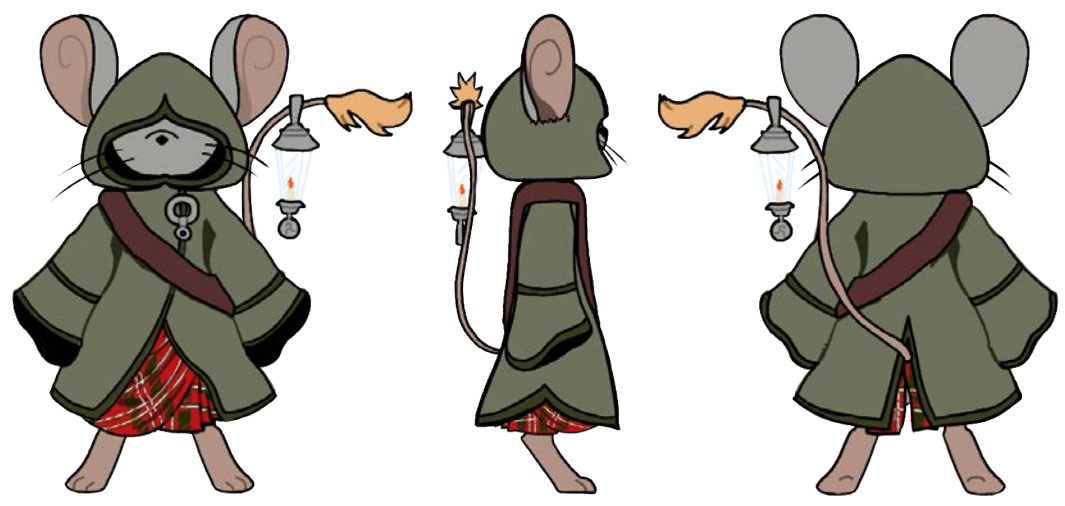
Le manteau que porte Scott est également bordé de motifs celtiques traditionnels rappelant directement la culture celte/écossaise. Le kilt de notre personnage n'est pas le seul élément rappelant le clan de cette souris. La broche qu'elle porte est également un rappel

direct, portant l'écusson et l'animal «totem» du clan : le cerf. Les équipements sont conçus pour être à la fois fonctionnels et esthétiques, contribuant à l'immersion et à la cohérence visuelle.

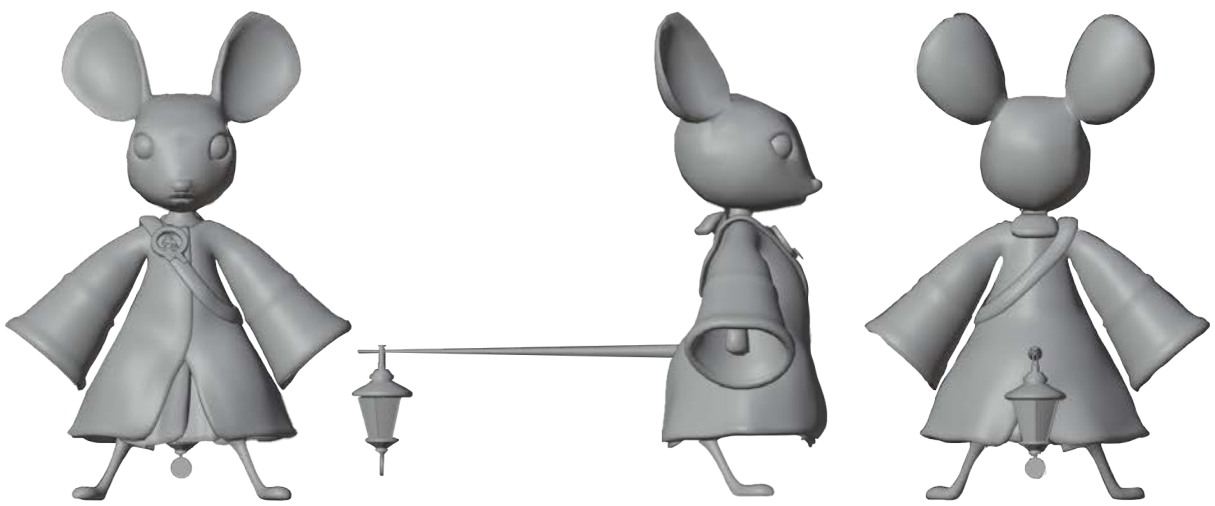




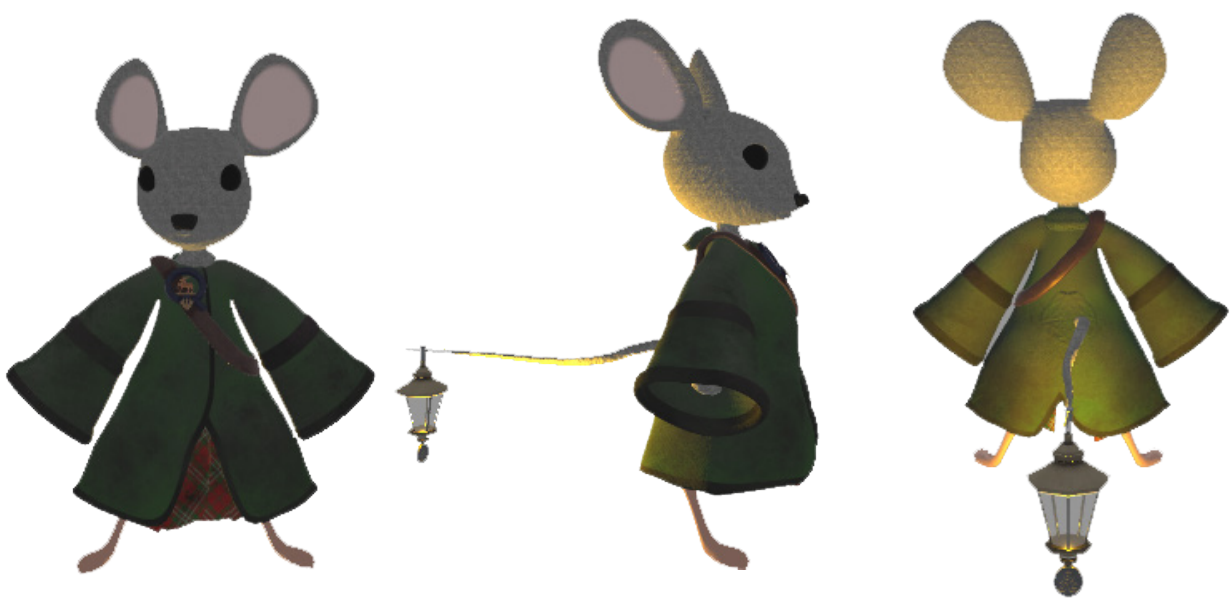
REALISATIONS Sidh

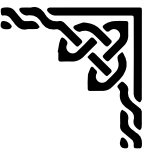


Concept Art de Scott



Model 3D de Scott





ENVIRONNEMENTS

Les environnements de SÌDH sont une combinaison de paysages naturels et de structures directement inspirées de l'architecture écossaise celte. L'architecture inclut des ruines majestueuses et des mécanismes anciens, tandis que la végétation et les matériaux utilisés reflètent une nature sauvage et mystique. Les matériaux, tels que la pierre, sont texturés pour paraître usés par le temps, ajoutant une couche de réalisme.



BRAND Nicaise, «Celtic Rain», 2013



JON ARELLANO, «Ancient Lost Civilization», 2017

Les props et les objets de décor sont soigneusement conçus pour renforcer l'atmosphère du jeu. Ils incluent des artefacts anciens, des mécanismes mystiques et des éléments naturels, tous stylisés pour s'harmoniser avec l'esthétique globale. Inspirés directement d'objets et éléments architecturaux que nous avons pu prendre en photo, les divers éléments

du jeu restent dans les tonalités de notre palette sans perdre le joueur en terme de lisibilité. Pour se faire, les éléments avec lesquels le joueur peut interagir mais qui semblaient ne pas être visibles durant nos premiers tests comportent des motifs dorés, contrastant avec les teintes bleus du reste de l'environnement et attirant le regard du joueur.



Celtic Cross

Glasgow University's museum



Portal

Carved in limestone somewhere between 1175-1200 in Scotland or Northern England

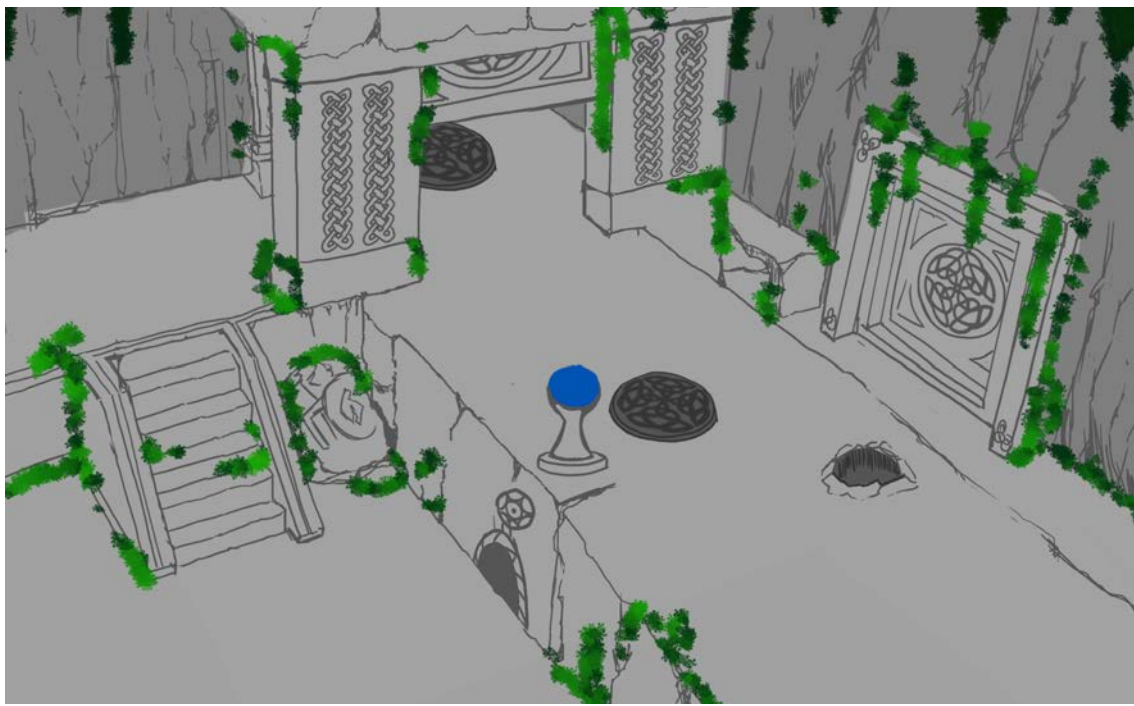
The Barrell Collection



Scottish Horse Monument

Edimbourg





CONCEPT ART D'ENVIRONNEMENT





Pièces à motifs celtiques
Pièces en pierre avec motifs celtiques
Kelvingrove Museum



Portal
Carved in limestone somewhere between 1175-1200
in Scotland
The Barrell Collection

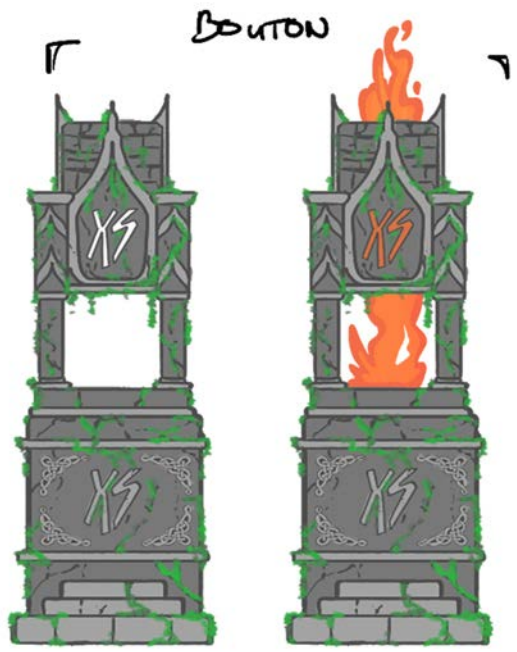
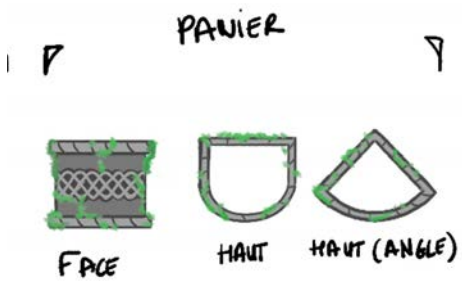




REALISATIONS Sidh



Balle à motifs celtiques
pierre taillée
Kelvingrove Museum

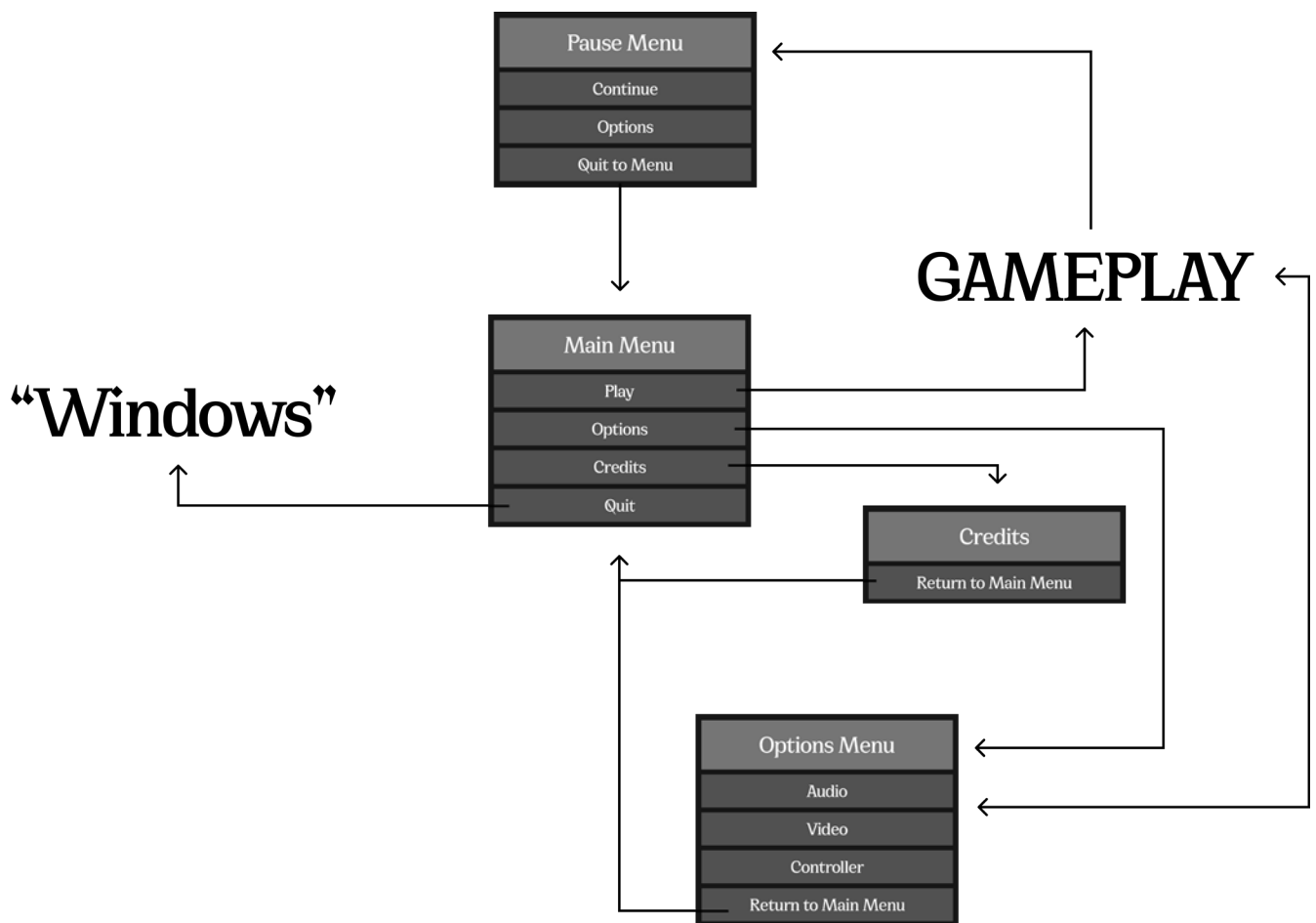




INTRODUCTION ET flowchart

Pour que l'interface utilisateur (UI) soit immédiatement compréhensible par le joueur, plusieurs états ont été conçus pour être rapidement identifiables et compréhensibles, permettant de savoir facilement quelle action est en cours. Diverses approches ont été explorées pour garantir une expérience utilisateur (UX) agréable et intuitive. De nombreux tests ont été réalisés avec les joueurs afin de parvenir à la meilleure combinaison des deux aspects.

L'enjeu était donc majeur : il fallait une interface claire dès le départ pour le joueur, afin que ses actions soient représentées de manière à lui faire comprendre immédiatement ce qui se passe, tant au niveau du gameplay qu'à celui de l'écran. Cela devait être réalisé sans compromettre l'immersion que le jeu pouvait offrir, évitant ainsi de priver le joueur d'une expérience potentiellement négative.





Structure et Disposition des Éléments



Si l'on se concentre uniquement sur la structure et la disposition des éléments de l'UI durant la partie – c'est-à-dire lorsque le joueur contrôle le personnage de Scott – tout a été mûrement réfléchi. Plusieurs pistes ont été explorées pour montrer diverses tentatives de ce que pourrait être l'UI et son rôle, tant dans le jeu que dans la compréhension de l'action réalisée, que ce soit par le joueur ou par le jeu. Pour ce faire, une approche empruntée au cinéma et à la photographie a été intégrée au jeu : la règle des tiers.

Le défi le plus complexe rencontré dans cette partie de la création du jeu était de permettre au joueur d'accéder facilement à ses capacités

(éléments clés des différentes mécaniques offertes par le jeu) sans que l'action à l'écran – en cours ou à venir – soit compromise. La règle des tiers a permis de poser rapidement des limites quant à l'emplacement de l'UI au sein de l'écosystème du jeu.

De manière plus générale, les structures des différentes interfaces puisent leur inspiration dans des jeux tels que Hollow Knight, Helltakers, ainsi que diverses sources variées allant de jeux déjà sortis à des concept-arts de plusieurs artistes sur internet. L'interface de SÏDH reprend majoritairement des codes sombres et soignés, mettant l'action au centre de l'expérience utilisateur.

Menus

Tous les menus adoptent l'ambiance et l'esthétique que le jeu souhaite dégager et faire ressentir au joueur. Cette esthétique de mystère, de doute et d'énigme, mais également de puissance et de grandeur, est réalisée avec un minimum d'éléments à l'écran. Seules les interactions nécessaires ont été conservées, évitant ainsi un surplus d'informations cognitives pour le joueur lors de ses choix. Quelques éléments visuels ont néanmoins été ajoutés aux différents menus, qu'il s'agisse de celui de l'accueil ou du menu pause, mais nous y reviendrons plus tard.





Accueil

Pour le menu d'accueil, un visuel simple en arrière-plan met en avant le logo du jeu, accompagné d'une surbrillance pour le distinguer du reste du menu. Plusieurs actions se trouvent juste en dessous du logo "SÌDH" et sont toutes accompagnées d'un autre visuel montrant sur quel texte du menu le joueur se trouve actuellement. Cela permet de renforcer l'expérience utilisateur, sans compromettre

l'immersion ni le style du jeu. En effet, et cela sera vrai pour tout le reste de la création de l'UI et de l'UX, tous les éléments interactifs ou visuels des différents menus ont été créés pour correspondre à l'esthétique mystique et celtique que le jeu offre. C'est pourquoi des symboles inspirés et retravaillés à partir de différents éléments celtiques ont été choisis pour améliorer les menus du jeu.



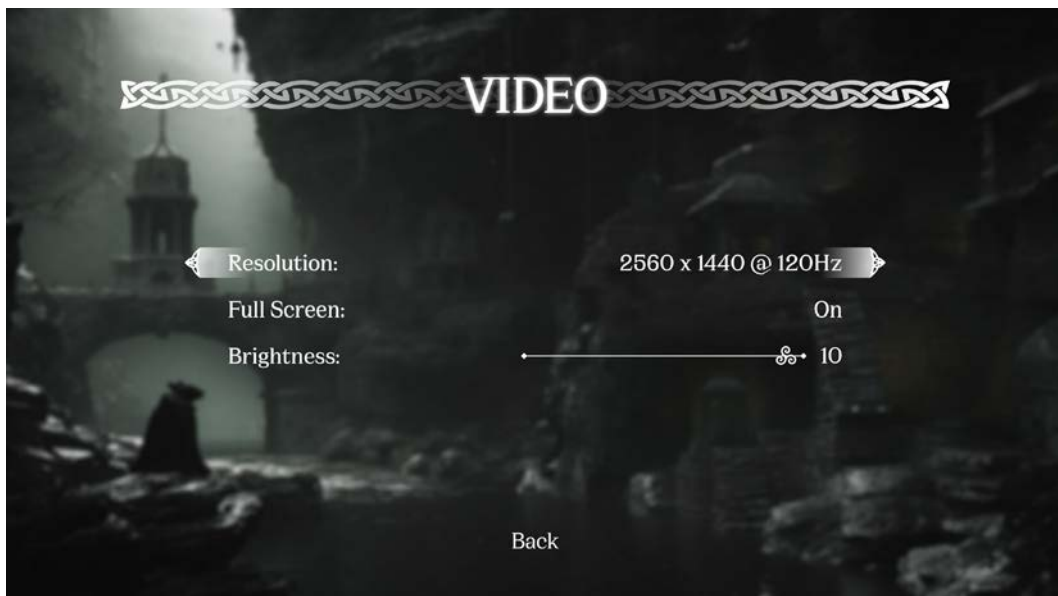


Paramètre

Les différents menus de paramétrage conservent l'esthétique des autres menus présentés jusque-là. Peu d'informations visuelles sont présentes, et seulement quelques décorations permettent de maintenir l'ambiance et l'atmosphère du jeu. Ces décorations ont été réalisées à partir de diverses images reprenant cette même esthétique celtique et ancienne. Cela permet d'ajouter une touche d'authenticité et de mystère aux menus sans surcharger l'interface.

Un nouvel élément fait cependant son apparition dans les menus de paramétrage : l'icône de la Spirale Celtique (spiral knot en anglais). Cette icône a été spécialement conçue pour guider le joueur dans les options de réglages, notamment les sliders. La Spirale Celtique est utilisée pour indiquer clairement où se trouvent les informations pertinentes, facilitant ainsi la navigation et l'ajustement des paramètres.





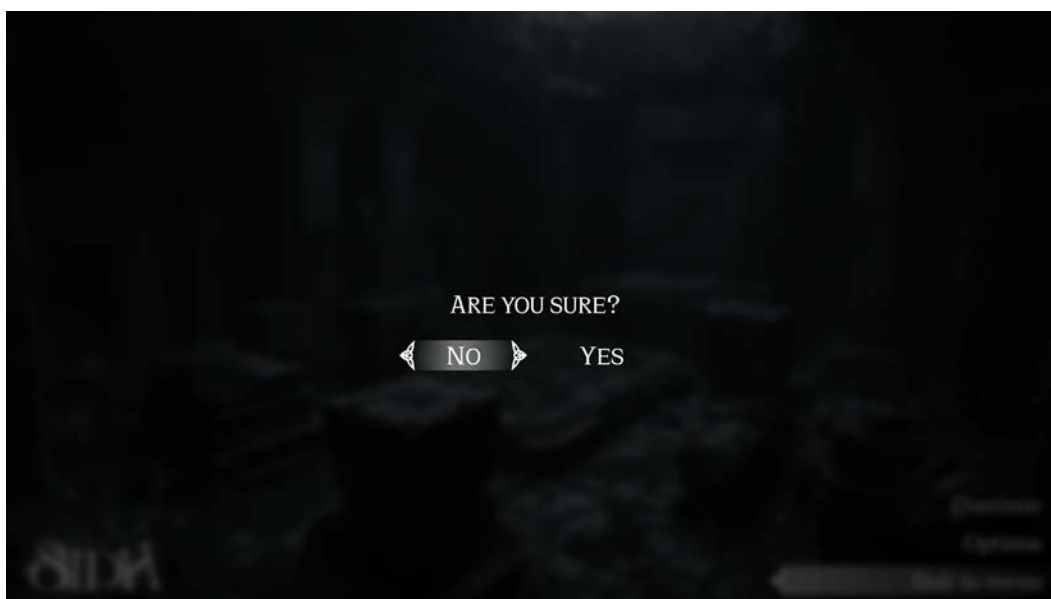


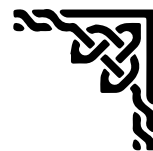
Pause

Le menu pause se distingue des autres menus tout en conservant une certaine cohérence. Il est simplement composé de trois boutons textuels permettant aux joueurs d'effectuer des actions de menus simples : continuer, options et quitter la partie. Ces trois actions sont disposées en colonne en bas à droite de l'écran, suivant une fois de plus la règle des tiers. Cette disposition permet de maintenir une vision continue sur le niveau, même avec un nouvel

overlay à l'écran. Les boutons textuels sont placés de manière à minimiser les distractions, tout en offrant un accès rapide et facile aux options de pause.

Le menu pause est donc conçu pour être discret et fonctionnel, permettant aux joueurs de naviguer rapidement et facilement entre les actions tout en conservant une vue claire du niveau en cours. Cette approche assure une interruption minimale de l'expérience de jeu, tout en offrant les fonctionnalités essentielles.





HUD (heads-Up Display)

Comme mentionné précédemment, l'HUD du jeu a été conçu en respectant la règle des tiers. Cette nécessité semblait presque obligatoire étant donné les enjeux de gameplay présents à travers les niveaux.

L'information principale était la vision globale de l'énigme. Obstruer cette vue par des informations non essentielles serait contre-productif. Par conséquent, l'HUD a été conçu pour offrir une clarté maximale, permettant au joueur de se concentrer sur les éléments cruciaux du gameplay sans être distrait par des détails superflus.

Il était donc essentiel que l'HUD soit conçu de manière à ce que le joueur comprenne rapidement ce qu'il avait activé ou non. Les indicateurs visuels devaient être immédiatement compréhensibles, permettant une navigation fluide et intuitive à travers les différentes énigmes du jeu. Pour cela, les éléments interactifs de l'HUD sont placés stratégiquement pour minimiser les distractions tout en fournissant les informations nécessaires, de manière concise.

Les trois pierres d'enregistrement sont placées dans le coin inférieur gauche de l'écran. Cette disposition permet au joueur d'avoir une vue dégagée de l'énigme sans que des informations supplémentaires viennent perturber sa réflexion. Ce positionnement stratégique assure que le joueur puisse accéder rapidement aux pierres tout en gardant une vue claire de l'ensemble du niveau.

Pour indiquer clairement l'action du joueur dans l'interface utilisateur, chaque pierre est dotée de plusieurs indicateurs visuels.

Lorsqu'une pierre est sélectionnée, un fondu blanc apparaît derrière celle-ci, créant un contraste immédiat qui attire l'attention du joueur. De plus, la pierre sélectionnée subit une légère élévation, renforçant l'indication visuelle de sélection par un changement de position. Cette double indication – le fondu blanc et l'élévation – offre une confirmation visuelle immédiate et indéniable de l'action du joueur.

Ces choix de conception ne sont pas arbitraires. Le fondu blanc est utilisé pour sa capacité à capter rapidement l'attention sans distraire excessivement le joueur du reste de l'écran. La légère élévation, quant à elle, ajoute une dimension physique à l'indicateur, simulant une interaction de la part du jeu et renforçant l'impression d'interactivité. Ensemble, ces éléments visuels créent une interface utilisateur qui est non seulement fonctionnelle mais aussi esthétiquement cohérente avec le style du jeu. Mais ce ne sont pas les seuls éléments visuels et indicatifs présents sur les pierres d'enregistrement. Une réflexion et une conception supplémentaires ont été nécessaires pour la mécanique centrale d'enregistrement d'actions. Chaque pierre, unique par sa nature scénaristique, arbore des symboles distincts. Chaque pierre possède un glyphe taillé dans la roche et des couleurs contrastant avec les palettes existantes. Les couleurs – vert, rouge et or – sont en réalité des gradients de même tonalités, offrant une plus grande variété de contrastes.



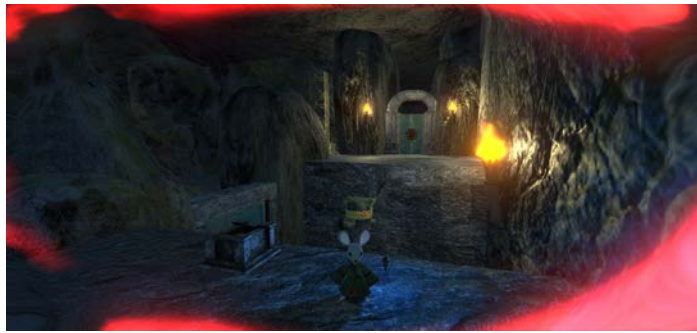


Chaque pierre possède plusieurs états distincts :

Éteinte : Les pierres n'ont pas de couleur, et le glyphe est gris, donnant l'impression que la gravure est inscrite dans la roche même.



Enregistrement en Cours : Lorsque le joueur enregistre une action, les bords de l'écran émettent la couleur de la pierre accompagnée d'une distorsion visuelle, permettant au joueur de comprendre que l'action est en train d'être enregistrée.

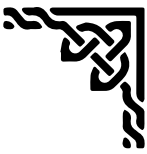


Action enregistrée : Le glyphe sur la pierre sélectionnée s'illumine, fournissant un retour visuel clair que l'action a été enregistrée et stockée dans la pierre.



Action Reproduite : Un halo de lumière derrière la pierre s'active, indiquant au joueur que l'action enregistrée est en train d'être reproduite en boucle.





Logo

Pour la création du logo, il fallait quelque chose qui capte l'essence du jeu, plongé dans un univers fantastique et celtique. Le logo devait donc reprendre ces codes. La première étape consistait à trouver une police reflétant cet esprit dès le premier coup d'œil. Plusieurs options ont été étudiées, notamment la police Goia Display, une police classique qui se distingue par quelques finitions singulières (comme au niveau du S et du H), la rendant facilement reconnaissable.

Une deuxième tentative a été réalisée avec PP Pangaia, une police plus grasse et donc plus impactante. Cette police a été créée par le studio Pangram Pangram, qui a également conçu la police utilisée pour les menus et autres textes du jeu. Dans cette même esthétique, la police Ade a été choisie pour une nouvelle exploration. Cependant, celle qui a le plus détoné par rapport aux autres est la police Next Bravo. Il est vite apparu évident qu'elle ne correspondait pas à la direction souhaitée pour le logo. Cela a permis d'éliminer rapidement certaines pistes. Finalement, une dernière police nommée DRUZHOK a été choisie. Comme la Goia Display, la DRUZHOK avait des caractéristiques uniques, notamment son S majestueux, qui la rendaient particulièrement reconnaissable.



Plusieurs pistes ont été explorées, chacune permettant d'identifier certains aspects qui conviendraient pour la création du logo final. C'est pourquoi le logo de SÌDH est un mélange de plusieurs de ces polices. Ce mélange semble presque naturel, comme si chaque lettre avait été pensée pour appartenir à une seule et même famille. Le S a été repris de la DRUZHOK, puis retravaillé en vectoriel pour lui donner un aspect plus fin.





INTERFACES Sidh

Des ajustements ont été faits au niveau des pointes du S, ainsi qu'aux arrondis intérieurs et extérieurs. Le I et le D ont été repris de la police Ade, puis retravaillés pour les rendre plus fins et plus arrondis au niveau des différents empattements. Le H, quant à lui, est un mélange des polices Ade et Goia Display. Les barres extérieures du H correspondaient parfaitement, puisque la plupart des lettres provenaient de la même police. Mais il manquait quelque chose de singulier : la barre centrale ondulante de la Goia Display a finalement été ajoutée au H après un travail soigné en vectoriel. Après avoir finalisé la forme globale et effectué des ajustements personnels, le logo a encore subi des modifications visuelles. De légers retravaillés d'étirement et de taille ont permis au logo d'avoir un aspect plus large et donc plus impactant.

Une deuxième retouche a donné au logo une apparence inclinée, presque comme si on le regardait du bas, renforçant ainsi son caractère imposant. Cela correspond parfaitement à l'univers du jeu où le joueur incarne une souris, comme si cette dernière était en train de le regarder.

Enfin, la couleur du logo se décline en noir et blanc, le rendant plus polyvalent et moins fantaisiste avec des couleurs qui n'auraient pas forcément bien fonctionné ensemble. Cela donne au logo une allure plus classe. Cependant, l'ajout d'un flou gaussien en arrière-plan ajoute une touche de magie et de mystère, renforçant son intégration dans l'univers du jeu.





ICONE

Pour renforcer la crédibilité du jeu, il était essentiel de créer une icône représentative. La première idée fut d'utiliser le logo. Quoi de mieux qu'un logo pour se rappeler d'un produit ? Cependant, cela ne fonctionnait pas. Le logo, étant trop grand et trop étiré, devenait rapidement illisible et méconnaissable une fois condensé dans un petit carré.



Première itération de l'icône du jeu

L'idée de reprendre la souris comme icône du jeu s'est rapidement imposée comme une solution pertinente. Présente tout au long du jeu, puisqu'elle est le personnage contrôlé par le joueur, la souris semblait être une parfaite icône. Cependant, une fois placée dans le carré de l'icône, la souris posait les mêmes problèmes de lisibilité que le logo. On a alors exploré l'option de ne garder que la tête de la souris. Quelques retouches ont été faites, notamment au niveau des couleurs, rendant la souris dans des tons noir/gris/blanc pour assurer une cohérence avec les différentes palettes du jeu. Cependant, des problèmes de contraste persistaient, nécessitant des ajustements supplémentaires au niveau de la capuche.

Quelques jours plus tard, une idée d'icône plus pertinente et mémorable fut introduite. Le jeu tourne autour de la mécanique d'enregistrement et des pierres d'enregistrement. Ces pierres ont été conçues de manière à ce que le symbole en leur centre s'illumine lorsque le joueur enregistre une action. Une lueur extérieure apparaît également lorsque cette action est en cours avec un clone du joueur. L'interface utilisateur et l'expérience utilisateur (UI/UX) associées à ces pierres incluent une légère surélévation lorsqu'une pierre est sélectionnée, la rendant plus visible. De plus, un léger dégradé blanc derrière la pierre indique qu'elle est sélectionnée, rappelant l'esthétique visuelle de la barre des tâches de l'ordinateur.

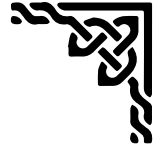




La nouvelle icône était donc toute trouvée. Une pierre d'enregistrement allait servir de nouvelle icône. À l'instar de la souris, les pierres sont présentes durant tout le jeu. Le rappel de la sélection, à la fois dans le jeu et sur le bureau de l'ordinateur, rendait l'icône d'autant plus pertinente et mémorable. Lorsqu'elle est sélectionnée dans le jeu, elle s'illumine, tout comme dans la barre des tâches de l'ordinateur lorsque le jeu est lancé.

Pour rendre cela encore plus unique, la création d'une nouvelle pierre d'enregistrement a été réalisée en intégrant le S distinctif du logo comme symbole gravé sur la pierre. Finalement, c'était comme si tout l'univers du jeu était contenu dans cette pierre d'enregistrement, rendant l'expérience encore plus immersive et profonde.





CHARTRE SONORE





SÌDH est un jeu dont la direction artistique globale s'inscrit dans un registre fortement réaliste/historique. Nous avons souhaité offrir une expérience sonore renforçant l'immersion du joueur dans le contexte de l'oeuvre, tout en améliorant le game feel. SÌDH étant un puzzle game dans lequel le joueur peut se voir contraint à rester longtemps au même endroit pour réfléchir ou tester ses hypothèses de résolution, il est important de donner au joueur le sentiment d'évoluer dans la même époque que notre personnage, sans pour autant le surcharger auditivement de sons et musiques. Le joueur doit pouvoir voyager en Ecosse celtique sans être empêché de résoudre les diverses énigmes du jeu.

Ainsi, notre principale référence de jeu en terme de direction artistique sonore provient de la culture celtique et de ses affiliations à la musique. Nous avons donc utilisé des instruments atypiques et traditionnels représentant parfaitement cette culture tels que : le Fiddle, un violon écossais au son vif et entraînant, la fameuse Cornemuse dont le son est traditionnellement utilisé durant les cérémonies et autres événements solennels ou encore le Clàrsach, une harpe celtique produisant des sons riches et vibrants. En plus de ces instruments traditionnels, nous avons également choisi d'ajouter des sons permettant de souligner l'aspect mystérieux, mythique et fantastique du jeu. Le personnage de Scott, représentant la mort, et l'environnement de la grotte, mêlés à la tragédie s'y étant déroulé, nous avons utilisé des sons graves, lents et avec beaucoup de reverb. Ces sons permettent de donner cet aspect mystérieux et tragique à l'environnement de la grotte, renforçant l'immersion tout en restant subtil afin de ne pas gêner la réflexion du joueur.

En plus des sons fantastiques et mystérieux et des instruments celtes, nous avons également souhaité utiliser le son comme un moyen de guider le joueur et de lui permettre d'en apprendre plus sur l'histoire du jeu. Contrastant avec la dynamique du jeu, une voix enfantine avec des effets auditifs permettant de la rendre plus solennelle peut être entendue durant le jeu (par exemple de la reverb). C'est un moyen de donner des informations au joueur sur sa situation mais surtout sur le contexte, l'histoire du jeu.

La mécanique de clonage de SÌDH, nous l'avons dit, est le point central de l'oeuvre. En termes de direction artistique sonore, cette mécanique est soutenue par des effets sonores distincts pour chaque action des clones, permettant au joueur de différencier les mouvements et interactions de chacun. Les sons associés aux clones sont conçus pour être à la fois immersifs et informatifs, aidant le joueur à suivre l'évolution de ses stratégies sans distraction. Les tonalités subtiles et les variations de volume et de spatialisation sonore aident à créer une ambiance cohérente et immersive, tout en renforçant l'aspect mystique et énigmatique du jeu. De plus, des effets sonores spéciaux accompagnent les moments-clés où les clones interagissent avec l'environnement, accentuant l'importance de leurs actions, les différenciant du personnage du joueur et contribuant à l'immersion globale dans le monde celte de SÌDH.





Les inspirations de cette direction artistique sonore proviennent principalement du jeu Skyrim et de la culture musicale celtique (écossaise). Skyrim, avec son univers vaste et immersif, utilise une bande sonore épique et atmosphérique qui enrichit l'expérience de jeu, et SÌDH s'inspire de cette approche pour créer une ambiance sonore qui plonge le joueur dans un monde riche et historique. En parallèle, la musique celtique écossaise, avec ses instruments traditionnels comme le Fiddle, la Cornemuse et le Clàrsach, apporte une authenticité culturelle et historique à l'environnement sonore du jeu. Cette combinaison d'influences permet à SÌDH de proposer une expérience sonore unique, mêlant le mystère et l'épique pour renforcer l'immersion et le plaisir de jeu.



La musique celtique écossaise, avec ses instruments traditionnels, apporte une authenticité culturelle et historique à l'environnement sonore de SÌDH. Ces instruments sont utilisés pour composer des mélodies évocatrices qui transportent le joueur dans une Écosse ancienne, tout en maintenant une atmosphère mystérieuse et enchantée.



En combinant les influences de Skyrim et de la musique celtique écossaise, SÌDH propose une expérience sonore unique qui mêle l'épique et le mystique. Cette direction artistique sonore permet de renforcer l'immersion du joueur, tout en rendant hommage à des traditions musicales riches et en créant une atmosphère propice à la réflexion et à la résolution des énigmes.





L'évent list est un outil essentiel pour organiser et gérer efficacement le travail sur le jeu SÍDH. Cette liste, composée de 11 colonnes, permet de structurer de manière claire et détaillée toutes les informations nécessaires à la création et à l'intégration des événements sonores dans le jeu.

Catégories	Priorité	Event fmod	Description du son	Description de l'événement	Variation dans le son	Loop?	Etat d'avancé	Intégration Prog	2D/3D	Condition de trigger
UI	Basse	ButtonClicked	Bruit court mystique, féérique	Le joueur sélectionne un bouton	pitch	Non	Son prêt	non fait	2D	le joueur clic sur un bouton dans un menu
	Basse	UIMusicVolume	Un son qui peut se répéter pour faire comprendre au joueur le niveau sonore actuel	Quand le joueur modifie le volume sonore du jeu	/	Non	Non fait	non fait	2D	Le joueur monte ou baisse le son dans les options
	Basse	MenuSountrack	Une musique mystérieuse celtique	Joue en boucle dans les menus du jeu	/	Oui	WIP	non fait	2D	MENU
	Haute	ChangeRecord	son de Bodhran	Le joueur change de pierre de record	pitch	Non	Non fait	non fait	2D	LB/RB
character	Moyenne	Footsteps	Bruit de pas	Quand l'avatar pose le pied au sol	Pitch Matériau	Non	Son prêt	non fait	2D	Player move
	Haute	Jump	Woosh	Quand l'avatar saute	Pitch	Non	Son prêt	non fait	2D	A
	Moyenne	MouseKaboom	squeek	La souris se prend un objet		Non	Non fait	non fait	2D	Player clash on smth
	Haute	GhostCreation	Poof Woosh	Quand un ghost se crée	Pitch	Non	Non fait	non fait	2D	RT
	Haute	ScottIdle	Des petits bruits de souris qui se gratte	Quand le joueur ne touche plus la manette pendant un certain temps		Oui	WIP	non fait	2D	Not moving
	Moyenne	ScottTakesABlock	Pierre broyée	L'avatar attrape un bloc ou une boule	pitch matériau	Non	Non fait	non fait	2D	X sur un bloc
Environnement	Basse	CaveAmbience	Bruit ambiant dans la grotte	Légère brise + bruit goutte d'eau + reverb	Aucune	Oui	Son prêt	non fait	2D	/
	Haute	DoorOpen	Bruit de porte qui s'ouvre	Une porte s'ouvre	pitch	Non	WIP	Intégré	3D	La porte s'ouvre
	Haute	DoorCloses	Bruit de porte qui se ferme	Une porte se ferme	pitch	Non	WIP	Intégré	3D	La porte se ferme
	Haute	ButtonOn	Bruit de la flamme qui s'allume	Un bouton est activé	/	Non	Son prêt	En Intégration	3D	Bouton s'allume
	Haute	ButtonOff	Bruit de la flamme qui s'éteint	Un bouton est désactivé	/	Non	Son prêt	En Intégration	3D	Bouton s'éteint
	Haute	PlaqueOn	Bruit de la plaque qui descend	Une plaque de pression est activée	pitch	Non	Son prêt	En Intégration	3D	Plaque de pression activé
	Haute	PlaqueOff	Bruit de la plaque qui remonte	Une plaque de pression est désactivée	pitch	Non	Son prêt	En Intégration	3D	Plaque de pression désactivé
	Haute	BallRoll	Bruit de la balle qui roule	Une balle roule sur le sol	pitch/matériau	Non	WIP	non fait	3D	Une balle roule
	Haute	BallKaboom	Bruit de balle cognant quelque chose	Une balle se cogne	Pitch/matériau	Non	Non fait	non fait	3D	Une balle se cogne
	Moyenne	BallPutDown	Bruit de balle posé au sol	Une balle est posé sur le sol	Pitch/Matériau	Non	Non fait	non fait	3D	Une balle est posé
	Moyenne	BallCubeLaunched	Bruit de balle/Cube lancé en l'air (vent)	Le joueur lance un cube ou une balle en l'air	pitch	Non	Non fait	non fait	3D	Un cube ou une balle est lancé
	Moyenne	CubePutDown	Bruit de cube posé au sol	Un cube est posé sur le sol	Pitch/Matériau	Non	Non fait	non fait	3D	Un cube est posé
	Haute	CubeFell	Bruit de cube cognant quelque chose	Un cube se cogne	Pitch/Matériau	Non	Non fait	non fait	3D	Un cube se cogne
	Basse	OutsideAmbience	Bruit d'ambiance extérieur (oiseaux, eaux...)	Lorsque le joueur se rapproche du plafond d'un level		Oui	WIP	non fait	3D	/
Haute	RecordSound		Son du record	Pitch	Oui	Non fait	non fait	2D	Lorsque le joueur enregistre des mouvements	

Structure de l'Event List

Les colonnes de l'évent list sont les suivantes :

Catégories : (UI, Character, Environnement)

Priorité : (Basse, Moyenne, Haute)

Event FMOD : (Le nom de l'événement FMOD)

Description du Son : (Ce à quoi le son doit ressembler)

Description de l'Event : (Ce qu'il se passe quand l'événement se joue)

Variation dans le Son : (Comment le son peut varier)

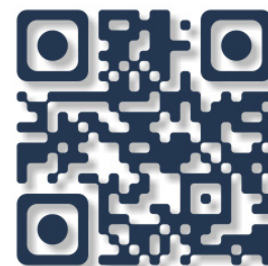
Loop : (Indique si le son doit pouvoir boucler)

État d'Avancement : (Non fait, WIP, Son prêt)

Intégré dans le Jeu : (Indique si le son est intégré dans le jeu)

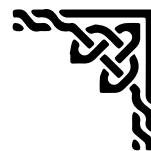
2D ou 3D : (Spécifie si le son est en 2D ou 3D)

Conditions de Trigger : (Les conditions de déclenchement du son)



SCANNEZ POUR ACCÉDER À L'EVENT LIST COMPLÈTE





INTÉRÊT de ce RANGEMENT

La structuration de l'évent list en plusieurs colonnes permet de garder une vue d'ensemble claire et précise sur tous les aspects du développement sonore.

Voici quelques points détaillant son utilité :

Catégorisation : En divisant les événements en catégories (UI, Character, Environnement), l'équipe peut facilement identifier et prioriser les sons selon leur importance et leur contexte d'utilisation.

Priorisation : Attribuer une priorité (basse, moyenne, haute) aide à concentrer les efforts sur les tâches les plus critiques en premier, assurant ainsi que les éléments essentiels sont traités en priorité.

Description Détaillée : Les descriptions des sons et des événements permettent de définir clairement les attentes et les caractéristiques spécifiques de chaque son, facilitant ainsi la communication entre les designers sonores et les programmeurs.

Variation et Loop : Indiquer les variations possibles et si un son doit être en boucle ou non permet de créer des expériences auditives plus riches et dynamiques.

État d'Avancement : Suivre l'état d'avancement (non fait, WIP, son prêt) permet de surveiller la progression et de s'assurer que les deadlines sont respectées.

Intégration et Dimensionnalité : Savoir si un son est intégré dans le jeu et s'il est en 2D ou 3D aide à coordonner les efforts entre l'équipe sonore et les programmeurs pour une implémentation efficace.

Conditions de Trigger : Définir les conditions de déclenchement assure que les sons sont joués au bon moment et dans le bon contexte, augmentant ainsi l'immersion du joueur.

Loop?	Etat d'avancé	Intégration Prog	2D/3D
Non	Son pret	non Fait	2D
Non	Non fait	non Fait	2D
Oui	WIP	non Fait	2D
Non	Non fait	non Fait	2D
Non	Son pret	non Fait	2D
Non	Son pret	non Fait	2D
Non	Non fait	non Fait	2D
Non	Non fait	non Fait	2D
Oui	WIP	non Fait	2D
Non	Non fait	non Fait	2D
Oui	Son pret	non Fait	2D
Non	WIP	Intégré	3D
Non	WIP	Intégré	3D
Non	Son pret	En Intégration	3D
Non	Son pret	En Intégration	3D
Non	Son pret	En Intégration	3D
Non	Son pret	En Intégration	3D
Non	WIP	non Fait	3D
Non	Non fait	non Fait	3D
Non	Non fait	non Fait	3D
Non	Non fait	non Fait	3D
Non	Non fait	non Fait	3D
Non	Non fait	non Fait	3D
Non	Non fait	non Fait	3D
Oui	WIP	non Fait	3D
Oui	Non fait	non Fait	2D





FONCTIONNEMENT ET PRATICITÉ pour les PROGRAMMEURS

Pour les programmeurs, l'évent list est un guide précieux. Voici comment elle facilite leur travail :

Clarté et Précision : Les programmeurs disposent de toutes les informations nécessaires pour intégrer les sons correctement, sans avoir à deviner ou interpréter les besoins des designers sonores.

Gestion des Priorités : En sachant quelles tâches sont les plus urgentes, les programmeurs peuvent organiser leur planning de manière efficace, assurant une progression fluide du projet.

Coordination Améliorée : La liste permet une meilleure coordination entre les équipes. Par exemple, un programmeur peut rapidement vérifier l'état d'un son ou savoir s'il a déjà été intégré, évitant ainsi les redondances et les pertes de temps.

Documentation Accessible : Le tableau est accessible à tous les membres de l'équipe en temps réel, permettant une mise à jour continue et une communication fluide. Cela réduit les risques de confusion et de malentendus.

Réactivité : En ayant une vue d'ensemble sur les états d'avancement et les priorités, les programmeurs peuvent réagir rapidement en cas de besoin, comme ajuster un son qui n'a pas l'effet escompté ou résoudre des bugs liés aux événements sonores.

En résumé, l'évent list est un outil indispensable pour le bon déroulement du projet. Elle garantit que chaque membre de l'équipe, des designers sonores aux programmeurs, travaille en harmonie et de manière efficace, assurant ainsi une expérience de jeu optimale et immersive pour les joueurs de SÏDH.





L'un des éléments sonores les plus interactifs de SÌDH est la musique d'ambiance. Cette mélodie est composée en quatre parties distinctes :

Strings : Principalement des violoncelles et altos accompagnés d'une flûte irlandaise.

Ensemble : Un ensemble d'instruments à vent avec des fiddles.

Keys + Harp : Un clàrsach (harpe celtique), un fiddle et du piano.

Drums : Des percussions, principalement un bodhrán (tambour celtique) et des cymbalettes.

GESTION DYNAMIQUE DE LA MUSIQUE D'AMBIANCE

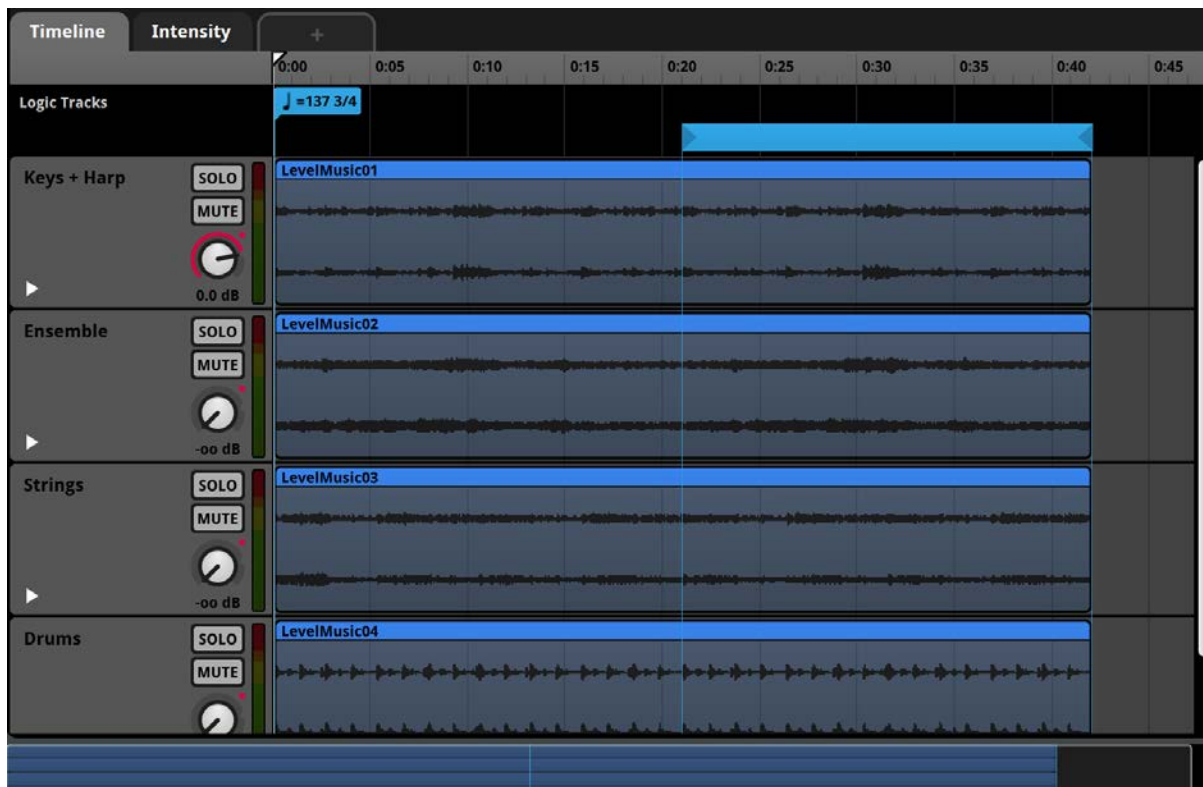
SÌDH étant un jeu de puzzle où le joueur peut passer beaucoup de temps à réfléchir dans le même niveau, il était crucial de rendre la bande sonore dynamique et non répétitive, afin de ne pas devenir agaçante. Pour ce faire, nous avons choisi de faire varier la musique en fonction du nombre de clones présents dans la scène.

Interaction Musique-Joueur

La musique d'ambiance évolue avec l'augmentation du nombre de clones, créant ainsi une corrélation entre l'état du jeu et l'intensité musicale. Plus il y a de clones, plus il est difficile pour le joueur de percevoir l'état global de son environnement. Cette complexité croissante est accentuée par la musique qui devient plus présente et envahissante.

Effet du Chaos Musical

En amplifiant la musique lorsque le nombre de clones augmente, nous introduisons un élément de chaos sonore qui renforce l'immersion et le sentiment de complexité du puzzle. Cette approche permet de créer une ambiance sonore qui évolue avec le gameplay, ajoutant une dimension supplémentaire à l'expérience du joueur.





Exemples de Variations Musicales

Aucun Clone : La musique est composée uniquement de la partie Keys + Harpe. Avec son ton doux et minimal, elle crée une atmosphère calme et sereine.

Faible Nombre de Clones : La musique reste douce et minimale, avec une prédominance des cordes et de la flûte Irlandaise, créant une ambiance paisible propice à la réflexion.

Nombre de Clones Modéré : L'Ensemble commence à se faire plus présent, ajoutant une légère tension et indiquant une complexité croissante.

Grand Nombre de Clones : Tous les éléments musicaux se rejoignent (percussions y compris) pour former une composition plus dense et intense, symbolisant le chaos et la difficulté croissante du puzzle.





L'un des designs les plus intéressants de SÌDH est la plaque de pression. Nous avons cherché à lui donner une touche de réalisme maximale. Dans SÌDH, la plaque de pression est un élément de puzzle essentiel qui permet d'activer et de désactiver des mécanismes quand le joueur ou un objet se tient dessus après une très courte période de temps.

CONCEPTION SONORE DE L'ACTIVATION DE LA PLAQUE DE PRESSION :

Les plaques étant en pierre, nous avons dû utiliser des bruits de roche et de raclement de pierre sur différentes surfaces pour donner l'impression d'un coulisement et d'un frottement rugueux. Un son de «clap» à la fin marque l'activation du mécanisme, indiquant que la plaque est en position et que le mécanisme associé est activé. La stagnation de la plaque dure jusqu'à ce que l'avatar ou l'objet soit déplacé en dehors de celle-ci.

Désactivation de la Plaque de Pression :

Le deuxième événement, celui de la désactivation, est beaucoup plus léger et moins audible que le premier, car ce n'est pas un feedback aussi important. La plaque ne fait qu'un raclement de remontée. La différence principale est qu'il n'y a pas de «clap» final, car ce son est réservé pour indiquer l'activation. De plus, il manque le grondement sourd qui donne plus d'importance à l'activation qu'à la désactivation.



Réverbération et Effets Sonores :

Les deux événements possèdent de la réverbération, car le jeu se déroule dans une grotte. Cette réverbération contribue également à l'aspect «puzzle ancien», induisant un effet mystique et intrigant d'un mécanisme résonnant lourdement. Cela renforce l'immersion du joueur dans un univers où chaque son participe à la création d'une atmosphère unique.





Variété Sonore et Authenticité :

Pour ajouter de la variété, de nombreuses variations aléatoires de pitch sont implémentées, et des multi-instruments sont utilisés pour éviter la répétition. Les mécanismes anciens n'étant pas totalement précis ou bien calibrés, il est normal qu'ils puissent produire des sonorités différentes entre chaque utilisation. Cette diversité sonore aide à maintenir l'intérêt du joueur et évite la monotonie, tout en renforçant le caractère authentique et archaïque des puzzles.

La conception sonore des plaques de pression ne se limite pas à leur réalisme; elle joue également un rôle crucial dans le gameplay. Les sons distincts d'activation et de désactivation fournissent un feedback auditif essentiel aux joueurs, les aidant à comprendre immédiatement l'état des mécanismes. Cela est particulièrement important dans un jeu de puzzle où la réussite dépend souvent de la capacité du joueur à reconnaître et à réagir aux changements dans l'environnement.

En résumé, le design sonore des plaques de pression dans SÌDH combine réalisme, diversité et fonctionnalité, contribuant à une expérience de jeu immersive et engageante. Les sons soigneusement conçus aident non seulement à créer une ambiance cohérente et authentique, mais ils fournissent également des indices auditifs cruciaux qui enrichissent le gameplay et facilitent la résolution des puzzles.

CONCEPTION SONORE DE L'ACTIVATION D'UN BOUTON :

Un autre son intéressant de SÌDH est celui de l'activation d'un bouton. Notre bouton est un pilier en pierre qui s'active en allumant une flamme. Tant que le joueur reste appuyé, la flamme reste allumée, mais si le joueur arrête d'appuyer, la flamme s'éteint.

Création du Son de l'Activation du Bouton :

Pour rendre ce mécanisme crédible, nous avons choisi d'utiliser des sons de flammes et de crépitements de bois, ce qui apporte un aspect réaliste et immersif aux flammes. Les crépitements ajoutent une texture auditive qui évoque instantanément la chaleur et la vivacité d'un feu.

Utilisation de la Réverbération :

Nous avons ajouté de la réverbération à ces sons pour améliorer le rendu dans le contexte environnemental de l'objet qui se trouve dans une grotte. Les grottes sont des environnements naturellement propices aux échos, et l'ajout de réverbération aide à maintenir l'aspect légèrement claustrophobique et mystique de l'environnement. Cela renforce l'immersion du joueur en reproduisant fidèlement l'acoustique naturelle d'une grotte.





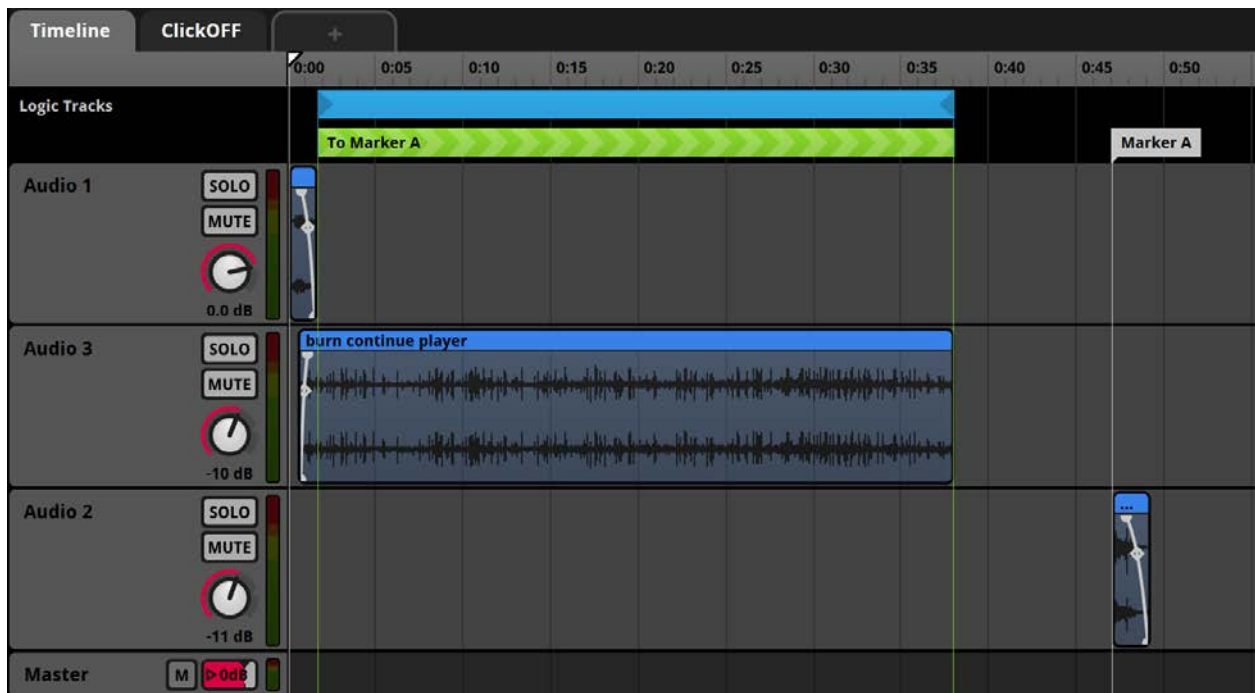
Différenciation des Sons pour Joueur et Ghosts :

Le bouton peut être activé de deux façons : par le joueur en allumant la flamme directement, ou par un clone en s'enregistrant entrain de l'allumer et en laissant le ghost répéter les actions. Pour améliorer l'immersion et la lisibilité des actions simultanées, les sons deviennent plus étouffés lorsque le bouton est activé par un ghost et sont légèrement moins forts. Cette différenciation permet de ne pas surcharger la limite sonore du joueur, notamment lorsque plusieurs ghosts effectuent des actions en même temps dans un niveau.

Raisons derrière ces Choix Sonores :

L'objectif principal de ces choix sonores est de maintenir une immersion élevée sans surcharger le joueur d'informations auditives. En atténuant légèrement les sons activés par les ghosts, nous évitons que le joueur soit submergé par des bruits excessifs lorsqu'il y a de nombreuses actions simultanées. Cela assure une clarté auditive et permet au joueur de se concentrer sur les éléments essentiels du puzzle.

Le design sonore de l'activation du bouton dans SÌDH combine des éléments réalistes, une adaptation environnementale avec la réverbération, et une différenciation subtile entre les actions du joueur et celles des ghosts. Ce soin apporté à l'ambiance sonore contribue à créer une expérience de jeu immersive et plaisante, où chaque détail sonore joue un rôle crucial dans l'engagement et la compréhension du joueur.





Dans l'avenir, nous souhaitons ajouter plus de variations dans les sons et d'interactions entre les sons et le joueur. Cela permettra d'enrichir l'expérience immersive et de rendre le monde de SÏDH encore plus dynamique et vivant.

Variations et Interactions Sonores

Son d'Enregistrement des Clones :

Une des premières améliorations que nous envisageons est d'ajouter un son spécifique lors de l'enregistrement d'un clone. Ce son évoluerait en fonction du temps d'enregistrement, devenant plus complexe ou intense à mesure que l'enregistrement se prolonge. Par exemple :

Court enregistrement : Un son léger et simple, peut-être un tintement ou un léger bourdonnement, indiquant un enregistrement rapide.

Enregistrement moyen : Le son pourrait commencer à inclure des harmoniques ou des couches supplémentaires, montrant que l'enregistrement devient plus significatif.

Long enregistrement : Un son plus riche et complexe, avec des éléments comme des accords progressifs ou des rythmes plus prononcés, indiquant un enregistrement prolongé et potentiellement plus stratégique.

Interactions Dynamiques :

Les interactions dynamiques entre les sons et le joueur peuvent également inclure des réponses auditives spécifiques à des actions clés :

Feedback des Actions des Clones : Lorsqu'un clone effectue une action, le son de cette action pourrait être légèrement différent de celui effectué par le joueur, aidant ainsi le joueur à distinguer les sources des actions dans des environnements complexes.

Évolution Sonore Basée sur l'Environnement : Les sons pourraient changer en fonction de l'environnement immédiat du joueur. Par exemple, les sons de pas pourraient varier selon que le joueur marche sur de la pierre, de la terre ou des surfaces métalliques, renforçant ainsi l'immersion.





Ambiance Réactive :

L'ambiance sonore du jeu pourrait réagir aux actions du joueur de manière plus dynamique :

Musique Adaptative : La musique de fond pourrait changer en intensité ou en tonalité en fonction des actions du joueur. Par exemple, des notes plus sombres et une mélodie plus intense pourraient se déclencher lors de moments critiques ou lorsque le joueur est sur le point de résoudre un puzzle.

Effets Sonores Réactifs : Des éléments comme des échos ou des réverbérations pourraient être ajustés en temps réel pour s'adapter aux mouvements et actions du joueur, créant une expérience sonore plus immersive et fluide.

Sonorisation des Événements Importants :

Notification de Progression : Ajouter des sons spécifiques pour des événements importants comme la découverte de nouvelles zones, la résolution de puzzles ou l'obtention de récompenses. Cela fournit non seulement un feedback immédiat au joueur mais renforce également le sentiment d'accomplissement.

Feedback de Défaite : En cas d'échec ou d'erreur, des sons distinctifs pourraient signaler ces événements, aidant le joueur à comprendre rapidement ce qui s'est passé.

AVANTAGES de Ces AMÉLIORATIONS

Immersion Accrue : Des variations et interactions sonores plus riches renforcent l'immersion du joueur en rendant le monde de SÌDH plus vivant et réactif.

Clarté et Feedback : Des sons distinctifs pour différentes actions et événements aident à clarifier le gameplay, fournissant un feedback immédiat et utile.

Émotion et Atmosphère : Une musique adaptative et des effets sonores dynamiques peuvent amplifier les émotions ressenties par le joueur, qu'il s'agisse de tension, d'excitation ou de satisfaction.

Engagement et Plaisir de Jeu : Des sons variés et interactifs rendent l'expérience de jeu plus agréable et engageante, incitant les joueurs à explorer et interagir davantage avec le monde du jeu.

En conclusion, ces améliorations sonores envisagées pour SÌDH visent à créer une expérience de jeu plus immersive, interactive et émotionnellement enrichissante, en tirant parti des capacités dynamiques de la sonorisation pour améliorer chaque aspect du gameplay.



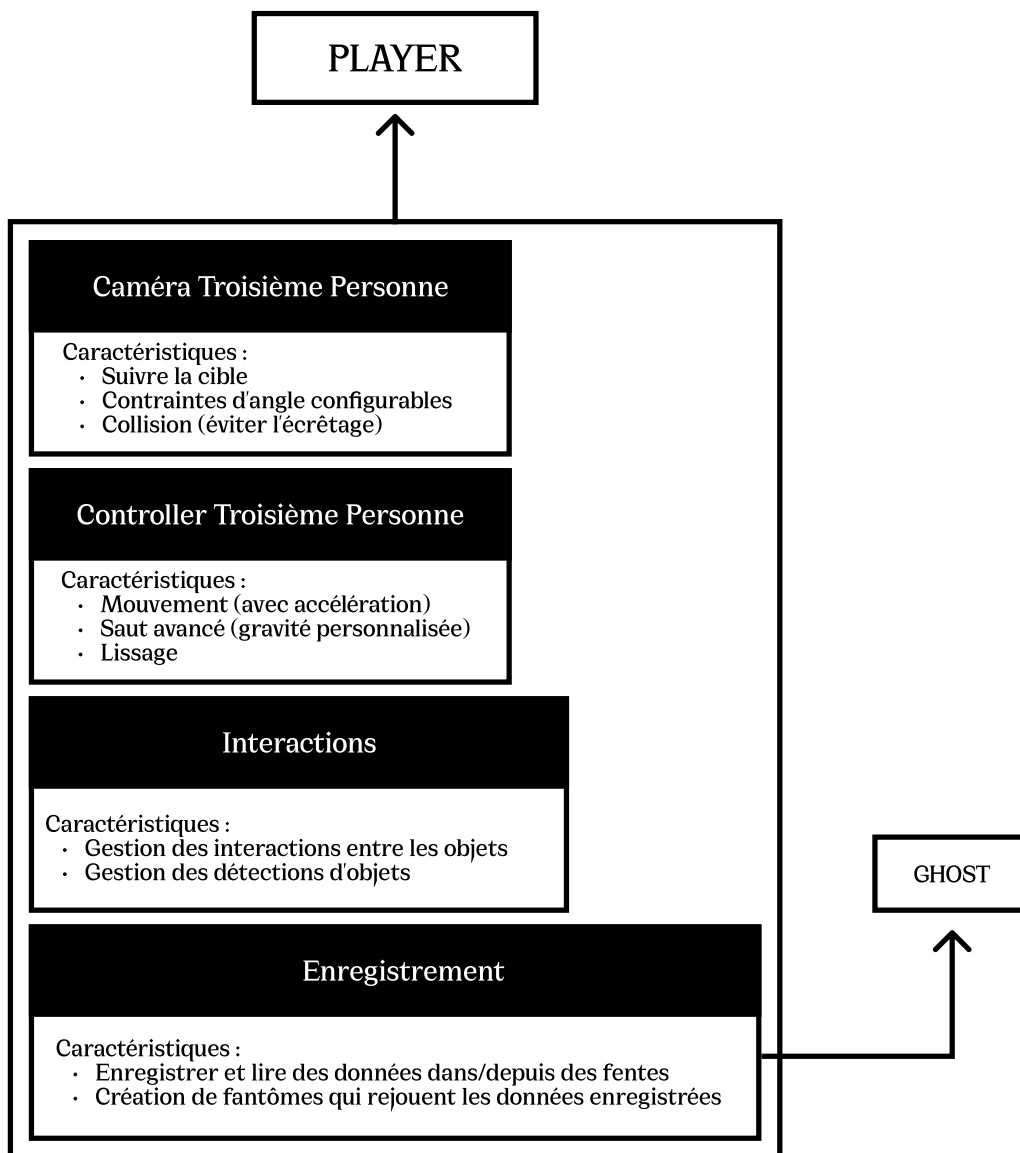


CHARTRE TECHNIQUE





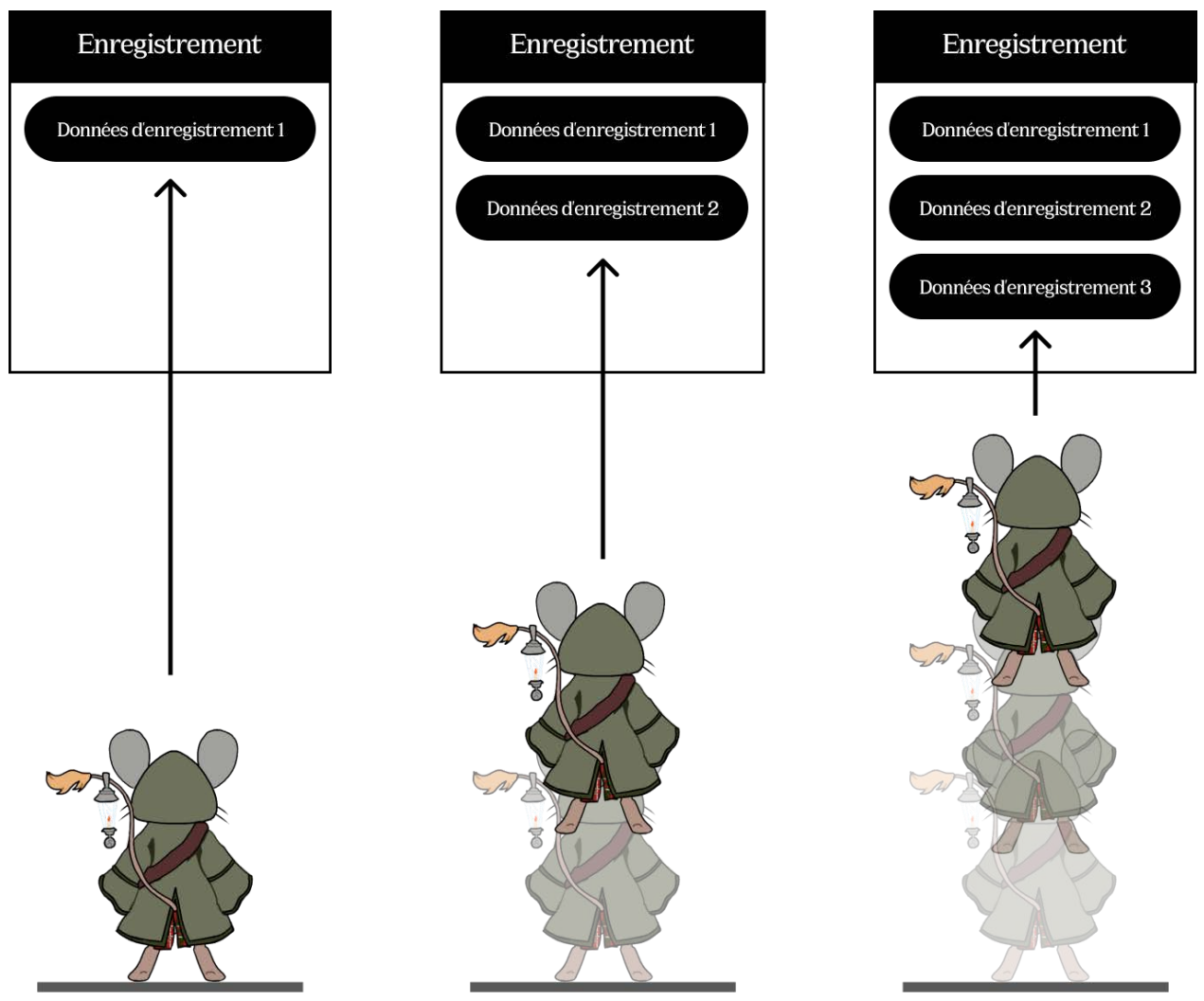
Les clones sont des entités ayant les mêmes caractéristiques que le player, mais avec des fonctionnalités en moins. Cela permet au clone de fonctionner comme le player, et donc de ne pas avoir à adapter chaque fonctionnalité d'une manière différente pour le clone et le joueur. Par exemple, la caméra à la troisième personne et le Controller sont uniquement présents sur le player, car ils ne sont pas nécessaires sur le clone, mais l'Interactor est présent sur les deux et fonctionne de la même manière, car le fantôme doit pouvoir interagir avec les éléments de LD comme le joueur peut le faire.





La mécanique d'enregistrement de clones est la partie la plus importante de notre concept. Lorsque le joueur appuie sur l'input d'enregistrement, les mouvements et interactions du Player sont enregistrer afin de creer par la suite un clone qui les reproduira en boucle.

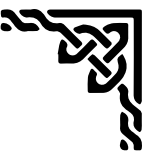
Son fonctionnement exacte est le suivant :



L'enregistreur enregistre des données à chaque mise à jour de la physique (mise à jour fixe) et les place dans un tableau de données.

Il y a en fait 3 tableaux, ils représentent les différents slots.

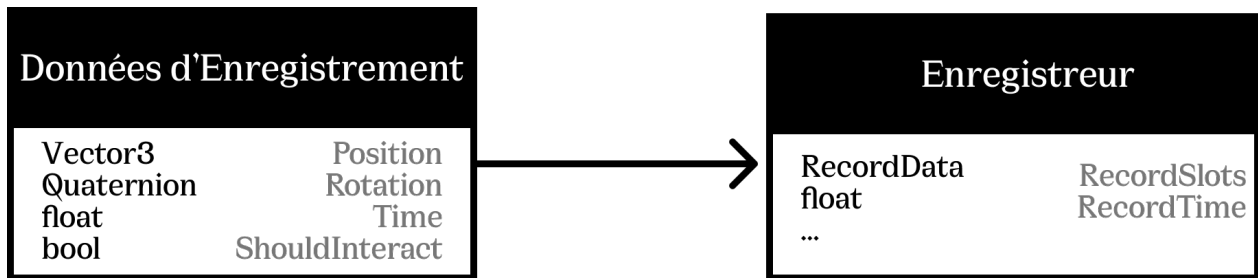




Lorsque le joueur appuie sur l'Input d'enregistrement (RT), les données du player sont enregistrer et placé dans le tableau correspondant au slot d'enregistrement.

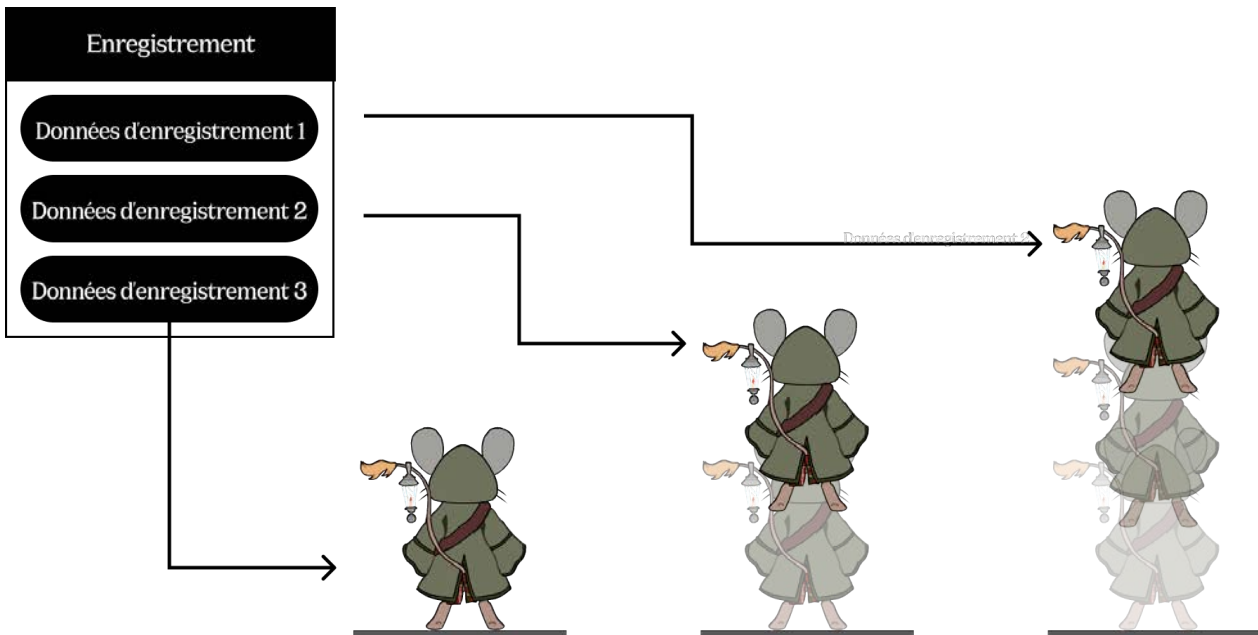
Ce tableau contient de nombreuses informations tels que la position du Player, sa rotation, est-ce qu'il intéragit, etc...

Concrètement, chaque slot est constitué d'une liste de "RecordData", une structure contenant les informations nécessaires au bon déroulement des actions du clone, frame par frame.



La structure RecordData contient différentes données utiles aux fantômes pour rejouer.

Lorsque le joueur rappuie sur l'input d'enregistrement (RT) pour l'arrêter, un clone va être instancier et reproduire toutes les données enregistrer précédemment une par une jusqu'à arriver à la fin du tableau. Un fois à la fin du tableau, le clone le reprend la liste depuis le début. Chaque tableau de RecordData représente la suite d'action effectuée par un clone, qui est ensuite appelée par le Recorder quand le clone se lance :



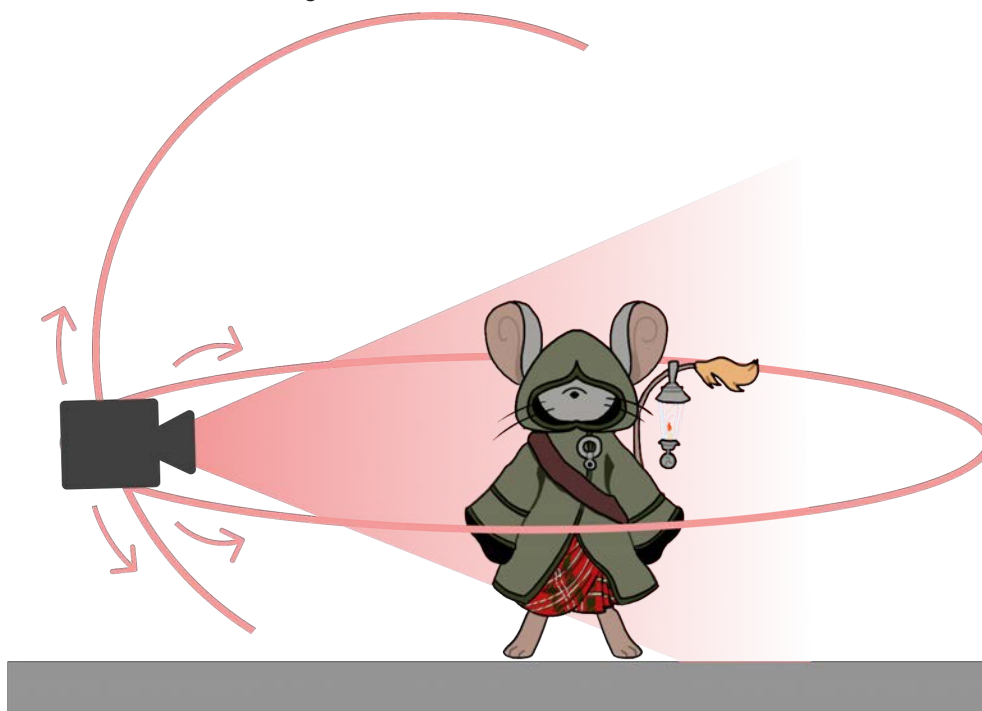
Lorsqu'un fantôme est créé, l'enregistrement passe en revue toutes les données contenues dans le slot pour donner au fantôme le comportement souhaité. Cette opération est effectuée après tous les calculs physiques (mise à jour tardive).





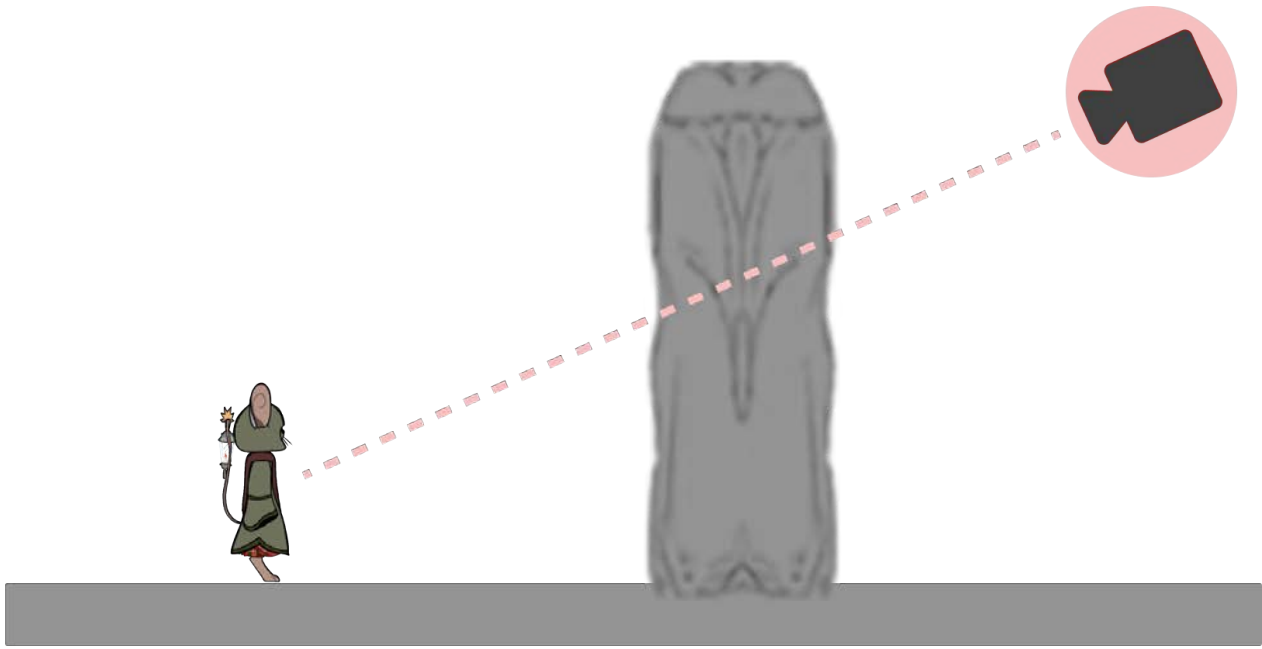
Comportement de la caméra

La caméra se déplace en orbitant autour de Scott. Elle est toujours à une distance fixe de lui en situation normale, et le joueur peut contrôler son mouvement grâce au stick gauche. Le mouvement vertical est contraint à un certain angle.

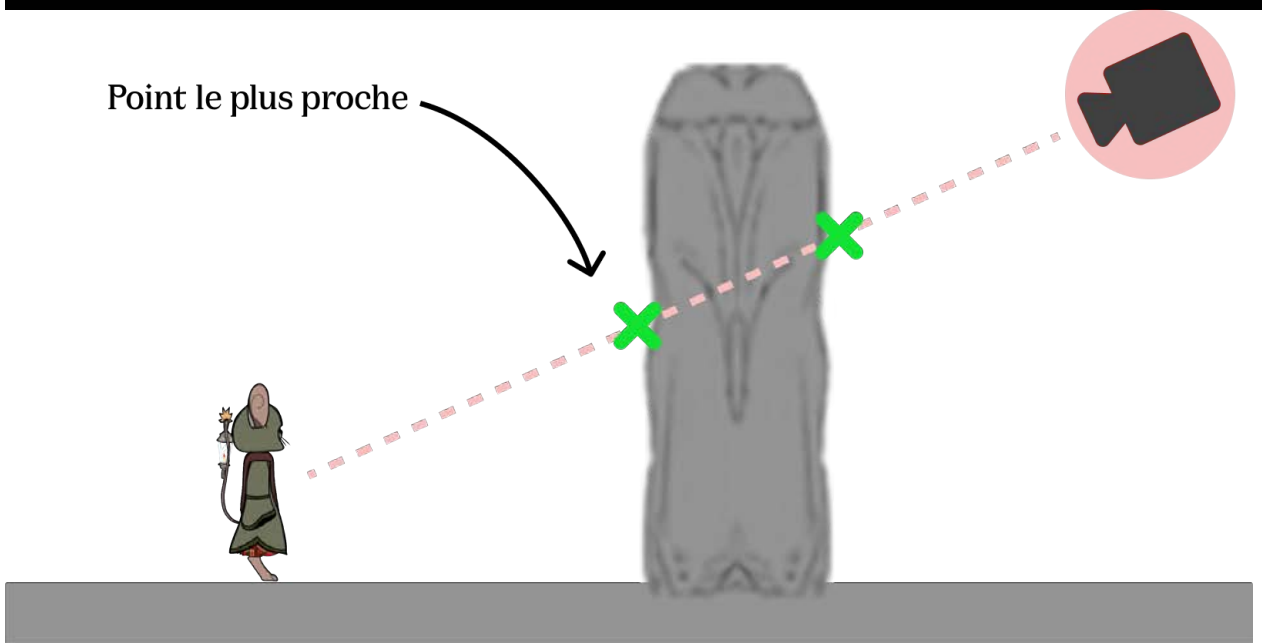


Pour éviter que la caméra ne passe derrière des obstacles qui lui obstruent la vue, un raycast est constamment tiré entre elle et Scott, pour vérifier la présence d'un obstacle. Si jamais elle en détecte un, elle se déplace de manière à toujours se trouver juste devant l'obstacle :



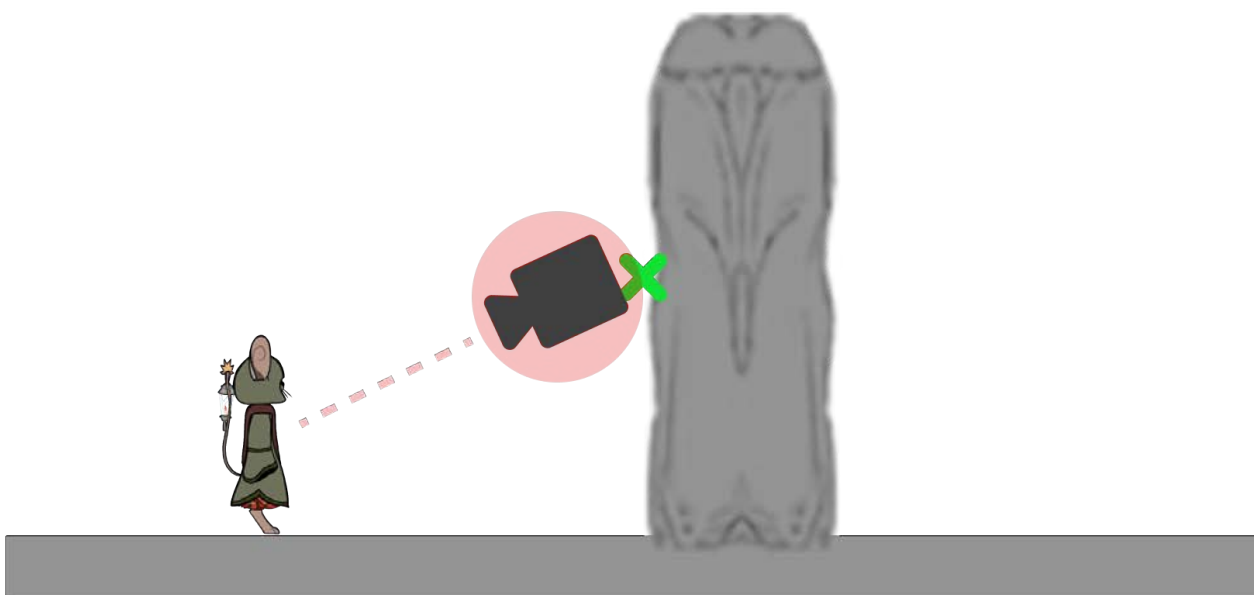


Pour gérer les collisions avec la caméra, nous lançons un rayon de la caméra vers la cible. La caméra a également un "rayon de collision" que nous utilisons pour empêcher les objets de passer au travers.



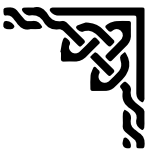
Si le rayon croise des collisionneurs, nous pouvons dresser la liste de tous les points de contact et rechercher le point le plus proche de la cible.





Nous pouvons alors pousser la caméra dans la direction du joueur, jusqu'au point de contact sélectionné, en tenant compte du rayon de collision.



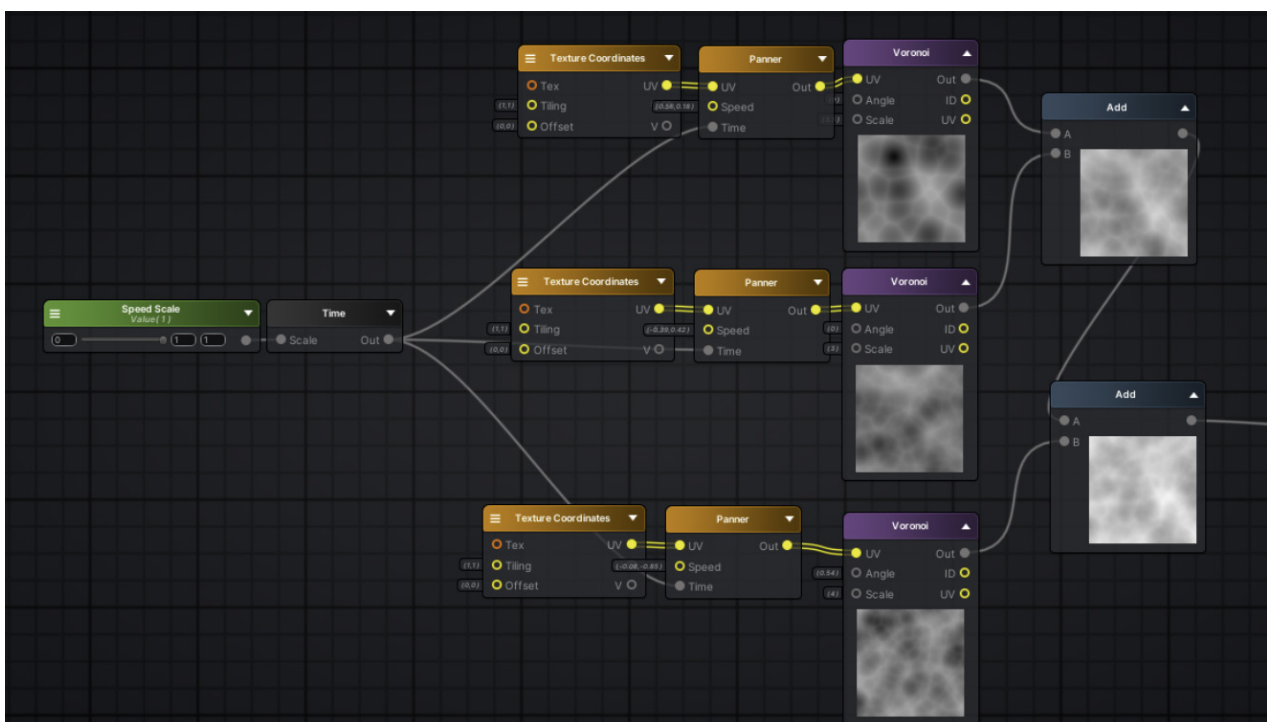


Nous avons choisi, comme feedback visuel pour la mécanique de record, un effet de post process sur la caméra. Pour ce faire, nous avons créé un shader qui s'applique en post process.

Record Effect Shader

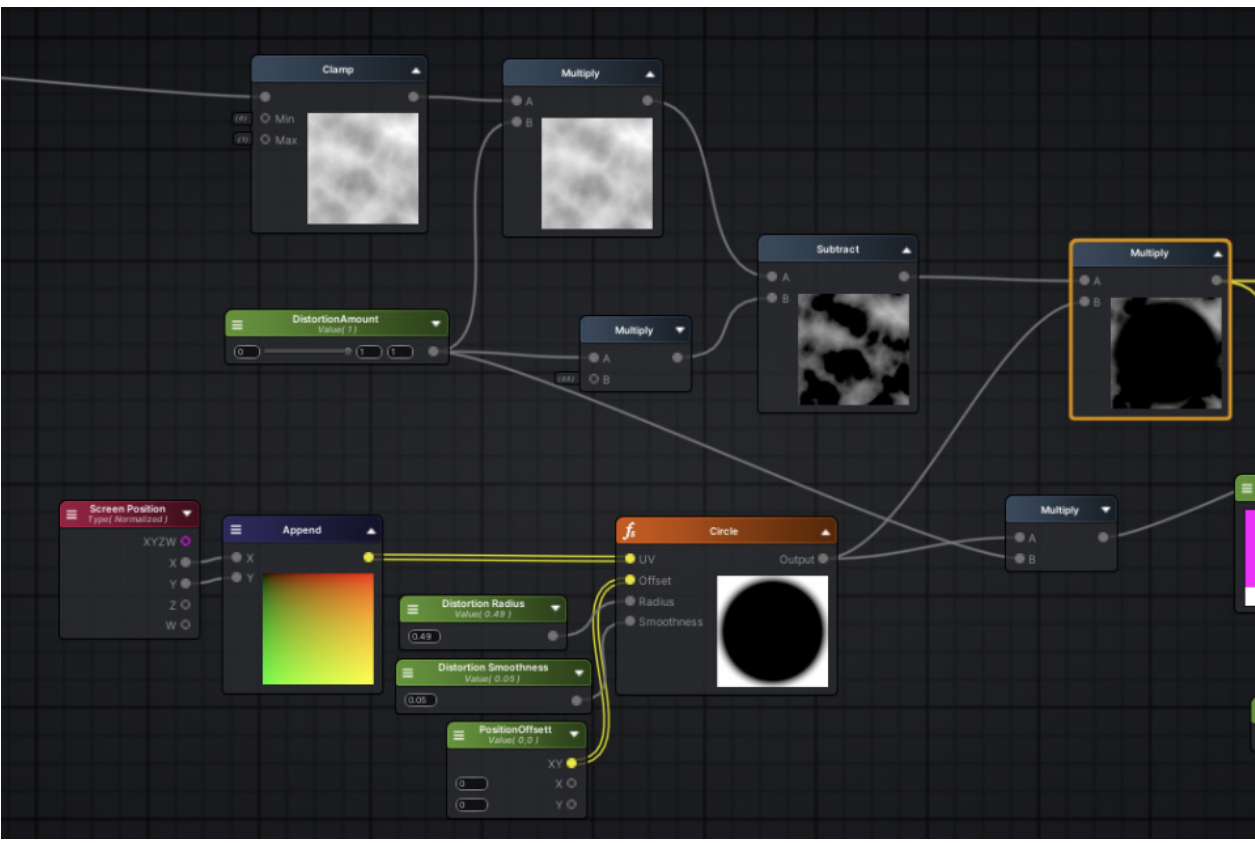
Le principe du shader est simple. En sachant que l'image que le joueur voit à son écran est enfaite une texture qui est appliquée à un Quad qui à les dimensions de l'écran. Nous pouvons distordre cette image en utilisant les UV.

Pour distordre des UV, il suffit d'ajouter un offset à ceux-ci de manière pseudo-aléatoire. Nous utilisons une combinaison de plusieurs bruits de voronoï pour ceci.



On ne veut que l'effet soit sur tout l'écran, mais que sur les bords. Pour ceci, on crée un masque en forme de cercle qu'on multiplie à notre bruit original.



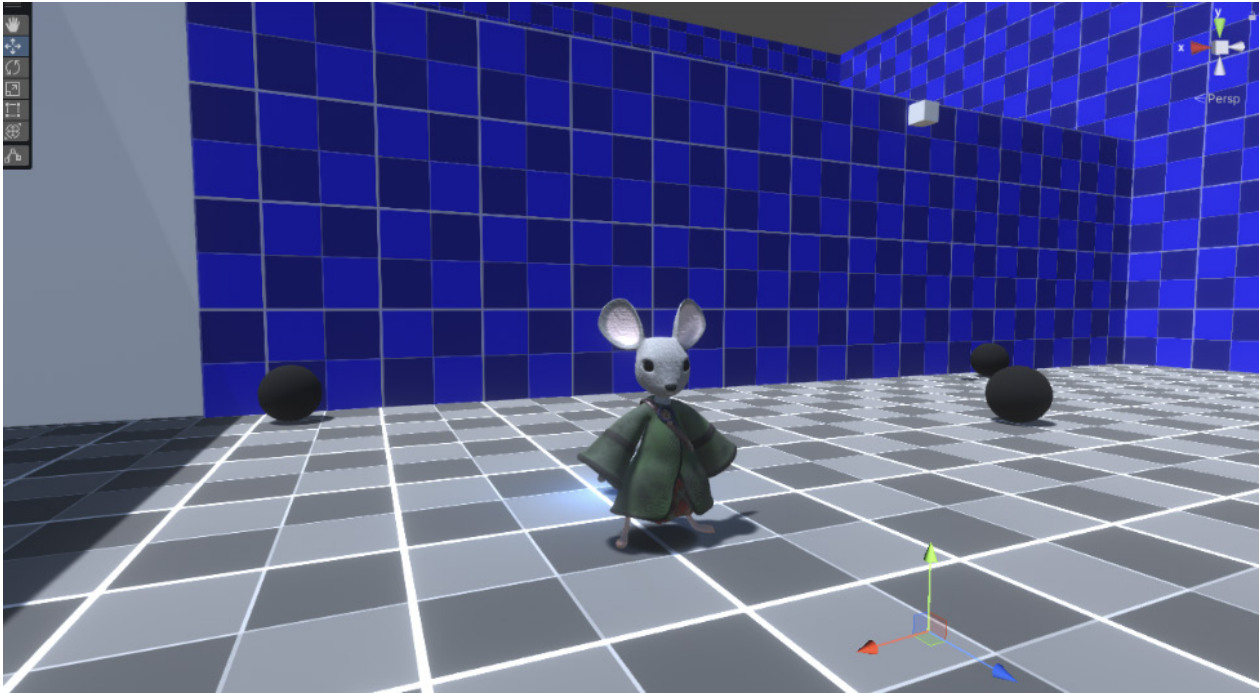


On peut brancher notre bruit aux UV de la texture de la caméra et y ajouter une couleur, et nous obtenons ceci.

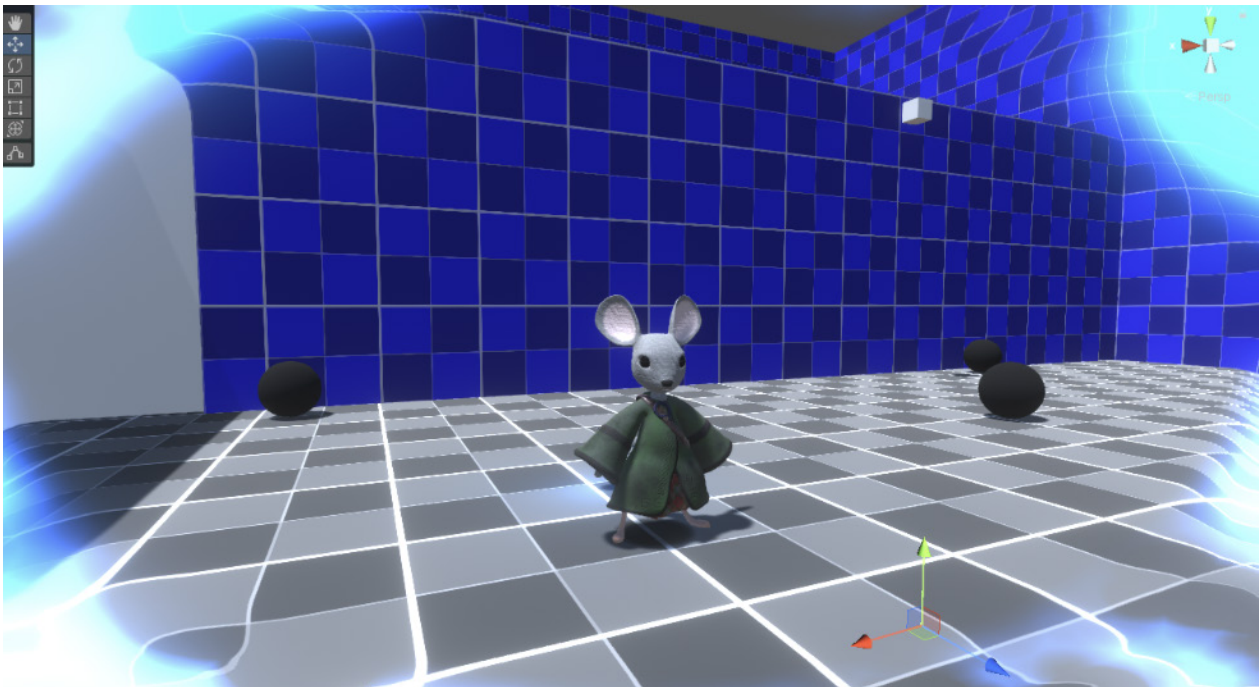




Avant



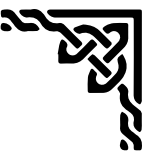
Après





ORGANISATION

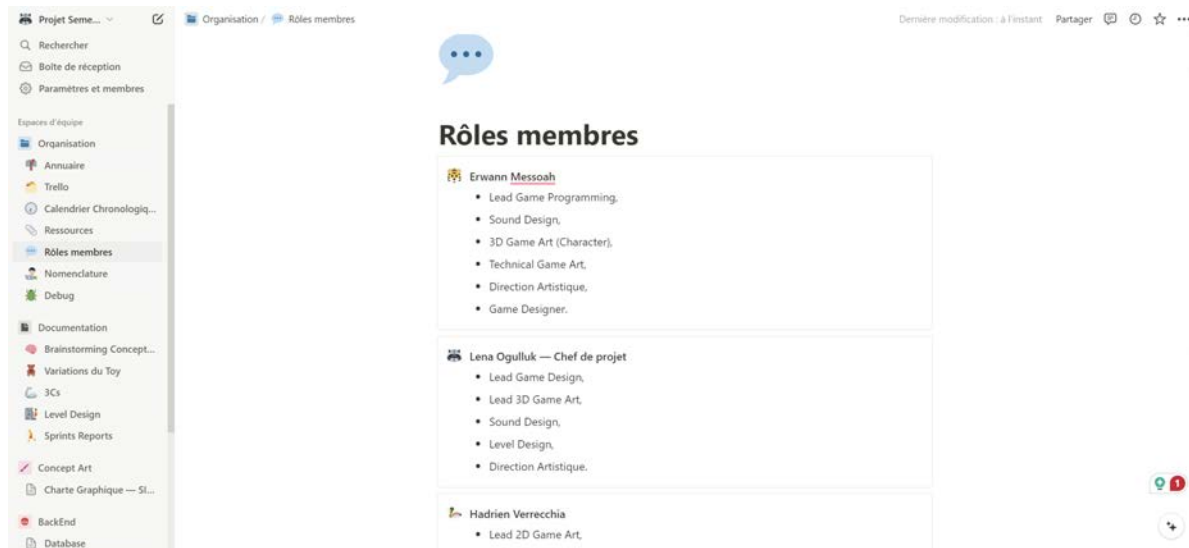




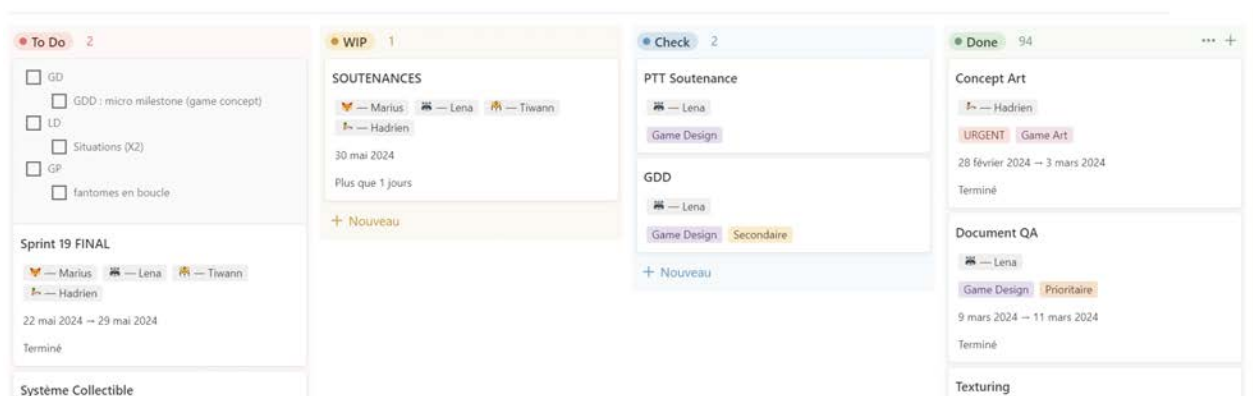
Afin d'assurer la communication entre tous les membres du groupe de façon efficace, nous avons appliqué la méthode Agile, en organisant notre période de travail en 19 sprints de 1 semaine, avec une réunion de début de sprint tous les mardis en présentiel. Ces réunions nous permettaient de vérifier les avancements de chacun, de playtest les prototypes en évolution, de discuter des diverses questions

et améliorations ainsi que de déterminer les prochains objectifs pour le sprint suivant.

Nous avons utilisé Notion afin de centraliser toutes les informations de brainstorm, les premiers jets du GDD, le tableau Kanban, le tableau Kernel et le calendrier des sprints. Cela a permis à chaque membre de l'équipe de les consulter et modifier en temps réel.



Afin de s'assurer des objectifs et de leurs avancées durant les sprints, nous avons utilisé un tableau Kanban, permettant de rapidement savoir ce qu'il restait à faire, ce qui avait été commencé et ce qui restait à vérifier. Nous avons donc créé une légende en séparant les tâches par types (Game Art, Game Design, Game Programming, Sound Design, ...) et surtout par priorité, afin d'être le plus efficace dans notre planification et dans notre travail. Chaque membre de l'équipe s'est ainsi vu attribuer plusieurs rôles.





ORGANISATION du Serveur Discord

Pour garantir une communication directe et continue, nous avons mis en place un serveur Discord structuré en plusieurs salons pour faciliter l'organisation des discussions. Chaque membre du serveur se voit attribuer deux à trois grands rôles distincts. Cette attribution de rôles a permis aux membres de cibler efficacement les notifications et de s'adresser directement aux personnes concernées, améliorant ainsi la réactivité et la collaboration au sein de l'équipe.

Salons de Discussion Textuelle

Le serveur est divisé en différents salons textuels, chacun dédié à un aspect spécifique du projet. Par exemple, nous avons des salons pour :

Général : les annonces importantes et les discussions générales.

GP : les discussions techniques et les mises à jour sur le code.

GD : échanger des idées et des concepts.

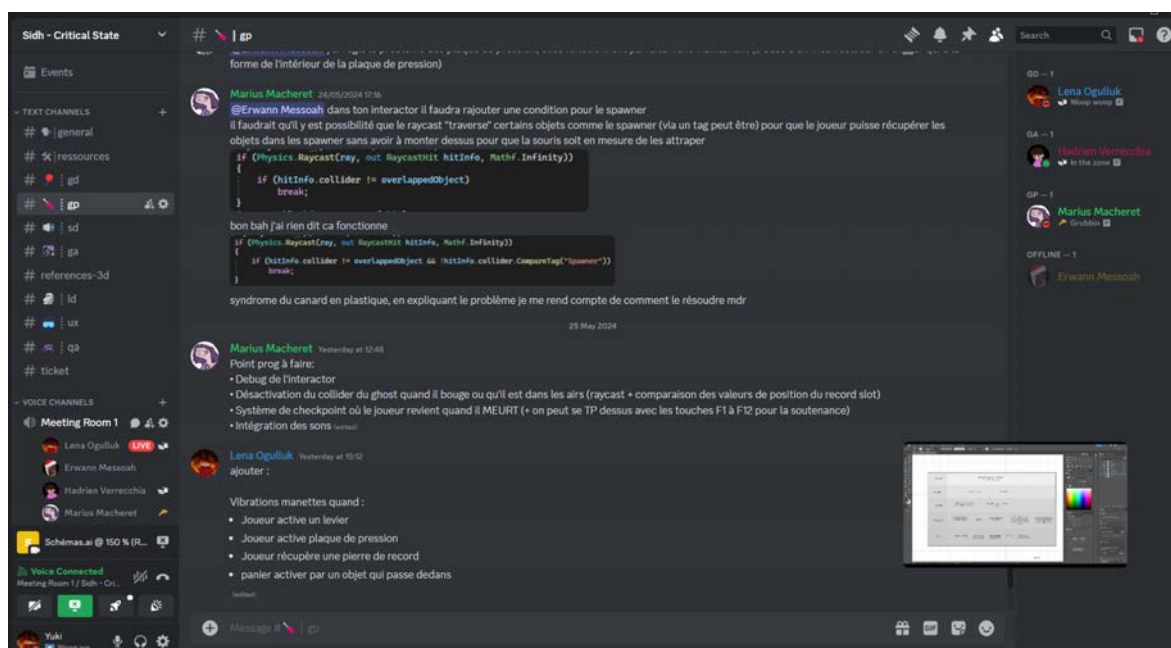
SD : discuter des éléments sonores et musicaux du jeu.

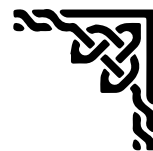
GA : les discussions sur la direction artistique visuel.

QA Testing : les retours des différents testeurs en dehors de l'équipe de développement.

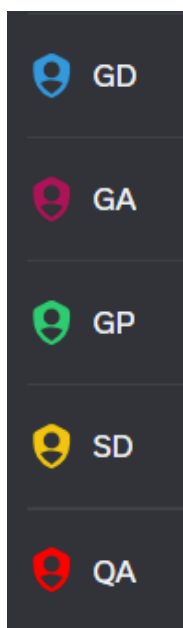
Ticket : le recensement de bugs et problèmes à régler / dont discuter durant la prochaine réunion de Sprint.

Cette structure permet de retrouver facilement les informations pertinentes et d'assurer que chaque discussion reste organisée et centrée sur son sujet.





RÔLES ET NOTIFICATIONS



Chaque membre possède deux à trois rôles spécifiques, tels que Développeur, Designer, Testeur, etc. Ces rôles sont utilisés pour envoyer des notifications ciblées :

@GP : Pour attirer l'attention des développeurs sur des questions techniques.

@GA : Pour les discussions ou les retours sur les éléments visuels.

@GD : Pour les questions et retours sur le concept ou l'organisation du projet.

@SD : Pour les problèmes et questions concernant la direction artistique sonore et son implémentation.

@QA : Pour signaler des bugs ou discuter des résultats des tests.

Cette fonctionnalité améliore la communication en s'assurant que les messages importants atteignent les bonnes personnes rapidement, sans saturer tout le monde de notifications inutiles.

Salons Vocaux

Nous avons également mis en place deux salons vocaux pour des discussions en temps réel :

Meeting Room 1 : Pour les réunions d'équipe générales ou les discussions importantes impliquant plusieurs membres.

Meeting Room 2 : Pour des discussions plus spécifiques ou pour permettre à des sous-groupes de travailler en parallèle sur différents aspects du projet.

Ces salons vocaux sont essentiels pour des échanges rapides et efficaces entre plusieurs membres de l'équipe sans avoir à se rencontrer en face à face. Ceux-ci permettent de résoudre des problèmes et de prendre des décisions rapides sans les délais que prendrait la communication textuelle.

AVANTAGES DE CETTE ORGANISATION

Clarté et Structure : En organisant les discussions par thème, nous évitons la confusion et assurons que les informations importantes ne se perdent pas dans un flux de messages non structurés.

Réactivité : Les rôles et les notifications ciblées permettent une communication plus rapide et plus efficace.

Collaboration Améliorée : Les salons vocaux facilitent la collaboration en temps réel, renforçant la cohésion de l'équipe et la fluidité des échanges.

En résumé, notre serveur Discord est conçu pour maximiser l'efficacité de notre communication et la collaboration entre les membres de l'équipe. En combinant des salons textuels bien organisés, des rôles spécifiques et des salons vocaux, nous assurons une coordination optimale et une progression harmonieuse du projet.





Pour optimiser la gestion des bugs rencontrés lors de nos playtests, nous avons créé un tableau de recensement de bugs sur notre plateforme Notion. Ce tableau, accessible à tous les membres de l'équipe en temps réel, nous permet de communiquer efficacement et de résoudre ces bugs rapidement.

Structure du Tableau de Recensement des Bugs

Priorité des Bugs

Les bugs sont classés par priorité afin de gérer les corrections de manière efficace :

Urgent : Les bugs critiques qui doivent être corrigés immédiatement et qui sont fortement bloquants.

Moyen : Les bugs qui nécessitent une correction mais qui ne sont pas bloquants.

Faible : Les bugs mineurs qui peuvent être corrigés à la fin du cycle de développement.

Statut de Correction

Pour suivre l'évolution des corrections, chaque bug est également trié par statut :

Not Done : Bugs identifiés mais non pris en charge pour le moment.

WIP (Work In Progress) : Bugs actuellement en cours de correction.

To Check : Bugs corrigés en attente de validation.

Corrected : Bugs corrigés et validés.

Date

Chaque bug est enregistré avec la date de sa découverte, ce qui nous permet de suivre l'évolution des problèmes en temps réel et d'ainsi pouvoir prioriser les corrections efficacement.

Détails des Bugs

Le tableau comporte plusieurs colonnes permettant une description détaillée de chaque bug :

Titre : Un titre concis pour identifier rapidement le bug.

Description : Une description complète du bug, expliquant en détail le problème rencontré.

Reproduction : Instructions claires sur la manière de recréer le bug, afin que les développeurs puissent le reproduire et le corriger efficacement.

Visuel : Une colonne dédiée aux images, courtes vidéos ou GIFs illustrant le bug.





AVANTAGES DE CETTE ORGANISATION

Accessibilité : Le tableau est accessible à tous les membres de l'équipe en temps réel, favorisant une communication optimale.

Efficacité : En triant les bugs par priorité et statut, nous pouvons nous concentrer sur les problèmes les plus critiques et suivre l'avancement des corrections de manière organisée.

Clarté : Les descriptions détaillées permettent une compréhension rapide et précise des bugs, facilitant ainsi leur correction.

Suivi des Progrès : En enregistrant la date de découverte de chaque bug, nous pouvons analyser l'évolution des problèmes au fil du temps.

Aa Name	Tags	Status	Date	Description
Multi ghost	Urgent	Corrigé		Lorsque le joueur spam le bouton record, les fantômes ne disparaissent plus
Bouton	Secondaire	Corrigé		Le joueur peut mettre la touche d'activation du bouton en "Queue" lorsque le bouton est en cooldown. Le bouton se relance ensuite dès qu'il n'est plus en cooldown.
Piston	Secondaire	Pas commencé		La détection de startPos et endPos du piston se fait de manière discrète et un peu approximative. Cela pose problème lorsqu'on paramètre le piston pour être très très rapide (sinon cela crée juste des légères impécisions sur la position d'arrêt du piston)
Wallrun	Prioritaire	Corrigé		Si le personnage saute contre un mur il peut s'y accrocher et se déplacer horizontalement dessus
Ground Sphere Cast	Secondaire	Corrigé		Sphere cast trop petit, etat de falling sur des petites surfaces
Overwrite vélocité joueur	Prioritaire	En cours		La vélocité du joueur semble être overwrite par le script de déplacement du joueur, ce qui empêche la shockwave d'appliquer son expulsion de joueur sur + d'une frame
Event listener de la surchauffe	Bonus	En cours		Les event listener du script recordOverheat ne fonctionnent pas. Le bug a été à demi fixé en employant une méthode de communication entre les deux script différents, mais elle n'est pas définitivement

Ce tableau de recensement est un outil indispensable pour notre équipe. Il nous permet de centraliser toutes les informations relatives aux bugs, d'améliorer notre communication et d'ainsi garantir une résolution rapide et efficace des problèmes rencontrés. Grâce à cette organisation, nous pouvons nous concentrer sur l'amélioration de notre jeu et rester dans les délais fixés.





En complément de notre tableau de recensement sur Notion, nous avons élaboré un formulaire de QA destiné à être rempli par tous nos testeurs. Ce formulaire est conçu pour recueillir des retours détaillés et constructifs sur l'expérience de jeu, afin d'identifier les points forts et les axes d'amélioration.

Structure du Formulaire de QA

Le formulaire commence par des informations facultatives sur le testeur, ce qui nous permet de mieux comprendre le profil de chaque joueur et d'analyser les retours en fonction des caractéristiques individuelles. Parmi ces informations, nous recueillons le nom du testeur, son âge, le type de joueur qu'il est (casual, hardcore, etc...), ses types de jeux préférés,...etc. Ces données permettent de contextualiser les retours en fonction de nos joueurs ciblés (ici, les mid-core/hardcore gamer qui apprécient principalement les jeux de plateformes et puzzles tels que Portal ou encore Braid).

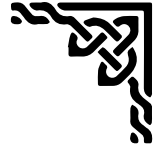
La section suivante du formulaire se concentre sur l'expérience de jeu du testeur. Nous leur demandons de fournir une évaluation générale de leur expérience, d'identifier les moments de frustration et d'expliquer pourquoi ces moments étaient frustrants pour eux. Nous les interrogeons également sur leurs hésitations face aux mécaniques ou puzzles du jeu, la clarté des contrôles, et leur opinion sur l'aspect esthétique du jeu. Cette section vise à recueillir des informations précises et détaillées qui peuvent guider nos ajustements et améliorations.

Pourquoi un formulaire

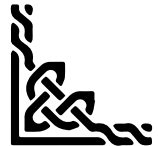
Le formulaire de QA nous permet de recueillir des retours de manière organisée et rapide. En comprenant les caractéristiques des testeurs, nous pouvons segmenter les retours et adapter les améliorations en conséquence. Ce processus nous aide à repérer rapidement les aspects du jeu qui nécessitent des ajustements et à nous assurer que SÏDH offre une expérience de puzzle engageante et agréable pour tous les joueurs.

En combinant les données recueillies via Notion et les réponses détaillées du formulaire de QA, nous pouvons optimiser nos recensements de bugs et les diverses problématiques posées afin d'améliorer de manière significative l'expérience de jeu. Cela nous permet d'assurer une expérience utilisateur optimale et d'atteindre notre objectif de créer un jeu immersif et intéressant.





ANNEXES





QA - SIDH

 Non partagé



Nom Prenom

Votre réponse

Main Dominante

Votre réponse

Age

Votre réponse

Quel type de joueur êtes-vous

- Hyper Casual
- Casual
- Mid Core
- Hardcore





Types de jeu préféré

- Survival
- Plateformer
- Course
- Shooter
- Beat'em All
- Puzzle Game
- Arcade
- Gestion
- Simulation
- Sandbox
- Autre : _____

Profession

Votre réponse _____

Suivant

Effacer le formulaire





Section sans titre

Comment avez-vous trouvé le controler du jeu

Votre réponse _____

De quels difficultés étaient les niveaux?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Beaucoup trop Facile Beaucoup trop durs

Comment avez vous trouvé les puzzles/enigmes de ces niveaux?

Votre réponse _____

Vous êtes vous amusé

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

On s'ennui ... On s'amuse !

Pourquoi?

Votre réponse _____





Pourquoi?

Votre réponse

Vous êtes vous senti Frustré à un moment?

Votre réponse

Avez vous eu des Hésitations quand aux mécaniques?

Votre réponse

Avez vous des retours Négatifs?

Votre réponse

Avez vous des Retours Positifs?

Votre réponse

Donnez une note au prototype actuel

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Retour

Envoyer

Effacer le formulaire





Sauvegarde

Une partie du projet que nous souhaiterions développer par la suite si nous en avons l'occasion est un système de sauvegarde. Étant donné que la durée de vie du jeu varie entre 15 et 45 minutes selon les compétences et la rapidité des joueurs, il peut être particulièrement désagréable pour eux de devoir recommencer depuis le début à chaque session pour parvenir à la fin de l'histoire. Voici comment nous prévoyons de mettre en place ce système et les avantages qu'il apportera.

Objectifs du Système de Sauvegarde

Réduire la Frustration : Permettre aux joueurs de sauvegarder leur progression pour éviter la répétition inutile des niveaux déjà complétés.

Améliorer l'Expérience de Jeu : Offrir une expérience de jeu plus fluide et agréable en permettant aux joueurs de reprendre là où ils se sont arrêtés.

Encourager l'Engagement : Augmenter l'engagement des joueurs en leur donnant la possibilité de jouer à leur propre rythme sans craindre de perdre leur progression.

Fonctionnalités du Système de Sauvegarde

Sauvegarde Automatique : Intégrer des points de sauvegarde automatiques à des moments clés du jeu, tels que la fin de chaque niveau ou après des énigmes majeures.

Sauvegarde Manuelle : Permettre aux joueurs de sauvegarder manuellement à tout moment, offrant ainsi une flexibilité maximale.

Système de Checkpoints : Implémenter des checkpoints intermédiaires dans les niveaux plus longs ou plus difficiles, afin de réduire le besoin de recommencer de grandes sections du jeu en cas d'échec.

Multiple Fichiers de Sauvegarde : Offrir la possibilité de créer plusieurs fichiers de sauvegarde pour que les joueurs puissent expérimenter différentes stratégies sans perdre leur progression principale.

Nous avons discuté de plusieurs façons d'implémenter ces sauvegardes et sommes tombés d'accord sur le fait qu'un système de sauvegarde automatique ajouté à un système de sauvegarde manuelle serait le mieux pour SÏDH. Il est important de ne pas frustrer le joueur et lui laisser la liberté de sauvegarder où il le souhaite reste la meilleure solution.





Implémentation Technique

Gestion des Données de Sauvegarde : Créer une structure de données pour stocker les informations essentielles telles que la progression du joueur, les états des niveaux, les objets collectés, et les paramètres de jeu.

Intégration avec les Mécaniques de Jeu : Assurer que les systèmes de sauvegarde sont bien intégrés avec les mécaniques de jeu pour que la reprise de la partie soit fluide et sans erreurs.

Interface Utilisateur : Développer une interface utilisateur intuitive pour permettre aux joueurs de sauvegarder et charger leurs parties facilement.

Tests et Optimisation : Effectuer des tests rigoureux pour s'assurer que le système de sauvegarde fonctionne correctement sur toutes les plateformes et dans toutes les situations de jeu.

Implémentation Visuelle

Le menu de sauvegarde reste classique, avec la même ambiance présente depuis le début, ainsi que trois slots de sauvegarde différente au bord pointu. Quelques informations sont présentes sur les slots, dont la dernière position du joueur, ainsi que le temps qu'il à passé à résoudre les énigmes jusque là.



En conclusion, l'ajout d'un système de sauvegarde dans SÌDH constitue une amélioration significative de l'expérience utilisateur. Il permettrait non seulement de réduire la frustration liée à la répétition des niveaux, mais aussi de rendre le jeu plus accessible et agréable pour un public plus large. Nous espérons avoir l'opportunité de développer cette fonctionnalité pour offrir une expérience de jeu encore meilleure à nos joueurs.





Quoi d'autre ?

Dans le futur, nous souhaiterions également prolonger la durée de vie du jeu en ajoutant de nouveaux niveaux, enrichissant ainsi l'expérience des joueurs. Ces niveaux supplémentaires permettraient de diversifier les défis et d'offrir des environnements variés, augmentant ainsi l'intérêt et la rejouabilité du jeu. En introduisant des mécaniques et des objectifs variés dans chaque niveau, nous pourrions maintenir l'engagement des joueurs et éviter la monotonie.

De plus, nous envisageons de développer la narration en intégrant des cinématiques. Ces séquences animées viendraient ponctuer le gameplay pour raconter une histoire plus profonde et immersive. Elles pourraient être utilisées pour introduire de nouveaux personnages, dévoiler des éléments de l'intrigue ou marquer des moments clés du jeu. L'ajout de cinématiques permettrait également de renforcer l'attachement des joueurs au personnage de Scott et à l'univers du jeu, en offrant une dimension narrative supplémentaire.

Nous pensons également à enrichir le contenu sonore du jeu. En plus des variations de sons pour les interactions des clones, nous pourrions ajouter des effets sonores contextuels et dynamiques qui réagissent aux actions du joueur. Par exemple, le son pourrait évoluer en fonction de l'environnement ou de l'état du personnage, ajoutant ainsi une couche supplémentaire de réalisme et d'immersion. En combinant une bande sonore dynamique avec des effets sonores réactifs, nous pourrions créer une ambiance sonore riche et captivante.

Enfin, nous souhaitons améliorer l'interaction entre les joueurs et leurs clones en ajoutant des feedbacks visuels et sonores plus nuancés. Par exemple, lors de l'enregistrement d'un clone, un son spécifique pourrait indiquer la durée restante de l'enregistrement, permettant au joueur de mieux synchroniser ses actions. De plus, nous pourrions introduire des variations visuelles pour différencier les clones selon leurs actions ou leur état, facilitant ainsi la compréhension et la gestion des multiples clones dans des situations complexes.

En résumé, nos objectifs futurs incluent l'ajout de nouveaux niveaux, le développement de la narration par le biais de cinématiques, l'enrichissement du paysage sonore et l'amélioration des interactions entre les joueurs et leurs clones. Ces ajouts visent à créer une expérience de jeu plus riche, immersive et durable, en captivant les joueurs à travers des défis variés, une histoire engageante et des mécaniques de jeu innovantes.





Les professeurs de l'ICAN
Nos Playtesters
Nos proches
Bastien Vibet
Linda & David Scott



