NIGHTMAZE

GAME DESIGN DOCUMENT

# GAME DESIGN DOCUMENT TABLE DES MATIÈRES

Introduction	4
Expressivité et Valeurs	10
Narration	14
Gameplay	20
Graphisme	38
Sound Design	56
Programmation	66
Interface et Menu	72
Processus de Création	78
Annexes	82
Présentation de l'Équipe	88
Conclusion	92



# INTRODUCTION

# Le Pitch



Vous incarnez Peter, un garçon de 12 ans vivant dans l'internat Thornwood, dans les années 80. Peter est un enfant atteint de troubles mentaux, celui-ci est donc interné dans un hôpital psychiatrique avec d'autres enfants.

Peter étant un des cas particuliers de l'établissement, nous allons avoir l'occasion d'incarner le personnage et nous rendre compte de l'effet que peut avoir certaines pathologies sur l'esprit, et ainsi d'en apprendre un peu plus sur la vision du monde de ces personnes.

# Plateforme & Public ciblé

Jouable sur PC avec une manette Xbox, le jeu est destiné à un publique de plus de 16 ans.

# Introduction aux coeurs de jeu

Labyrinthique, Épouvante, Puzzle.

# Introduction aux 30

CAMERA	CONTROL	CHARACTER
caméra en 1ère personne.	Prévus sur manette X-box	Vous incarnez Peter, un garçon de douze ans vivant dans l'internat Thornwood, dans les années 1980.
		Peter est un enfant atteint de troubles mentaux.

# But du prototype

Le joueur doit découvrir ce qu'il se passe réellement dans le manoir Thornwood.

Le prototype dure une vingtaine de minutes, il comporte une nuit classique dans l'établissement pour Peter.

Celui-ci se termine lorsque le joueur trouve le dossier de Peter dans le bureau du directeur.

# Les pathologies de Peter

### PARANOÏA:

Un paranoïaque trouve difficile de se confier aux gens (même à ses amis), de faire confiance aux autres, croyant qu'ils vont vous utiliser ou profiter de vous.

Vous regardez les autres avec attention, à la recherche de signes de trahison ou d'hostilité, et voyez des menaces et danger (que d'autres ne voient pas), dans les situations de la vie de tout les jours.

### **PSYCHOSE:**

La psychose est caractérisée par une relation altérée avec la réalité. C'est un symptôme de troubles mentaux graves. Les personnes qui souffrent de psychose peuvent avoir des hallucinations ou des délires.

Les hallucinations sont des expériences sensorielles qui se produisent en l'absence d'un stimuli réel. Par exemple, une personne ayant une hallucination auditive peut entendre sa mère lui hurler dessus quand sa mère n'est pas là.

La personne souffrant de psychose peut également avoir des pensées qui sont contraires aux preuves réelles. Ces pensées sont connues comme des délires. Certaines personnes atteintes de psychose peuvent également éprouver une perte de motivation et de retrait social.

# SCHIZOPHRÉNIE:

La schizophrénie est un trouble cérébral chronique.

Lorsque la schizophrénie est active, les symptômes peuvent inclure des idées délirantes, des hallucinations, des troubles de la pensée et de la concentration et un manque de motivation.

Cependant, lorsque ces symptômes sont traités, la plupart des personnes atteintes de schizophrénie vont grandement s'améliorer avec le temps.

La complexité de la schizophrénie peut aider à expliquer pourquoi il existe des idées fausses sur la maladie. La schizophrénie ne signifie pas dédoubler la personnalité ou la personnalité multiple.

La plupart des personnes atteintes de schizophrénie ne sont pas dangereuses ou violentes.

La recherche a montré que la schizophrénie affecte les hommes et les femmes à peu près de la même manière, mais qu'elle peut apparaître plus tôt chez les hommes.

La schizophrénie est considérée comme un groupe de troubles où les causes et les symptômes varient considérablement entre les individus.



# Expressivité et Valeurs

# Expressivité & Valeurs

Au travers de NightMaze, nous brisons les idées reçue de la société sur la folie, en proposant une vision de ce que peut être une pathologie mentale.

Peter ne peut mourir au cours du jeu, ce qui est assez rare dans ce type de support, où la violence et la mort sont monnaie courante.

Les veilleurs n'étant en réalité que des humains (infirmier, surveillants,...), ils ne souhaitent en aucun cas faire du mal à Peter, celui-ci étant en hôpital psychiatrique pour être soigné, et non maltraité.

Dans le prototype de NightMaze, le GAME OVER arrive lorsque l'on se fait attraper, nous ne pouvons plus nous aventurer dans les couloirs une fois enfermé.

# Sensations & Émotions

L'objectif est d'instaurer un transfert émotionnel entre Peter et le joueur.

Nous voulons qu'à travers de l'ambiance et les veilleurs, le joueur comprenne et ressente l'angoisse qui l'afflige.

Le joueur n'a aucun moyen de se défendre face à ces horrifiques créatures, nous renforçons cet effet d'impuissance grâce aux proportions de l'environnement et des veilleurs.

Dans NightMaze, la présence des veilleurs rend l'exploration du manoir compliquée, le sound design des monstres et de l'orage nous permet de créer des situations stressantes et oppressantes.



# NARRATION

# Personnages

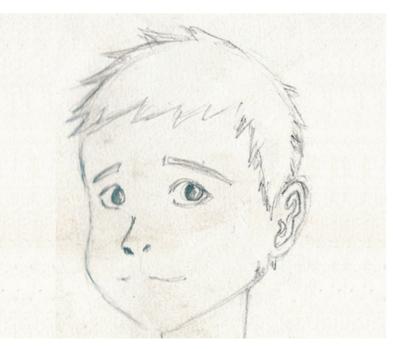
# **PETER**

Peter est un jeune garçon de 12 ans, atteint de paranoïa, psychose et schizophrénie.

Ayant perdu sa mère, son père l'a rejeté et à fini par l'interner à Thornwood.

Il semblerait que ses pathologies le contraignent à transformer, la nuit venue, tous les adultes en créatures monstrueuses.





# Max

Max est l'ami imaginaire de Peter. C'est un ancien élève de l'école, l'esprit de Peter l'a recréé afin qu'il l'accompagne.

# LE DIRECTEUR

Directeur, psychiatre et créateur de l'institut, il a toujours désiré donner un semblant de normalité à ses protégés. C'est un homme sérieux et honorable qui reste à cheval sur les règles afin de ne pas éveiller le doute sur leur condition mentale. On ne le voit pas souvent, mais un grand respect lui est donné.



### **L'INSTITUT**

L'Institut est une école psychiatrique pour adolescents, créée dans les années cinquante, elle a pour but de garder ses patients dans un environnement le moins médical possible, afin qu'ils puissent vivre un semblant de vie normale.

Elle a été installée dans un manoir néo-gothique appartenant à une vieille famille noble du Yorkshire.

### LES ENFANTS DES DISQUETTES

Alice, Liddle, Lewis et Caroll sont des anciens élèves de l'école, chacun ayant marqué celle-ci à cause de leurs problèmes psychologiques particuliers. Tous semblaient changer de comportement la nuit, déambulant dans les couloirs à la recherche de réponses sur leur propre existence.



# L'AMAUROSE

L'Amaurose est la vision déformée du concierge, vu par Peter. Il s'occupait de l'entretient du manoir avant même que l'institut ne soit créé. Il fait les réparations nécessaires dans l'école et vérifie chaque salle pendant la nuit.



# LE POPULEUX

Le populeux est la vision déformée des surveillants vu par Peter. Ils surveillent les couloirs de l'institut, à la recherche d'élèves sortis la nuit. La plupart sont de jeunes infirmiers, là pour encadrer les élèves.

# **LE BÉANT**

Le béant est la vision déformée de la femme de ménage, vu par Peter. Elle nettoie les couloirs avec son chariot, depuis la création de l'école. C'est une vieille femme étrange mais très serviable avec les protégés de l'école.



GAME DESIGN DOCUMENT • 18



# GAMEPLAY

# Inspirations et références liées au gameplay

Alien-Isolation est la source principale d'inspiration de NightMaze, aussi bien dans ses mécaniques de jeu, (se cacher, connaître la position des monstres, système de ventilation...), que dans le comportement des monstres, à ceci près qu'on ne peut mourir.

Resident Evil 7 est également une grande source d'inspiration quant au level design, et à la façon d'amener au joueur ce qu'il doit faire.



Alien Isolation



Resident Evil 7

# Coeur de jeu

NightMaze est un jeu d'épouvante, l'ambiance est tournée de façon à ce que la peur, la panique, et l'effroi, soient le moteur du jeu.

Le joueur doit progresser à travers le manoir, en présence de créatures horrifiques.

La carte du niveau a été créée de façon à instaurer un effet labyrinthique, l'environnement est donc similaire, accompagné de longs couloirs.

# Genre

NightMaze est un jeu thriller, se basant sur le suspense et la tension narrative pour provoquer une appréhension, ainsi que tenir en haleine le joueur, jusqu'au dénouement de l'intrigue.

# Les 3C

## **CAMERA**

Nous souhaitions jouer en 3eme personne, proche du personnage, moins utilisée dans les jeux d'épouvantes. Cela dit, pour le prototype et le sound design (binaural), une caméra en vue 1ère personne semblait plus adaptée afin de mettre le joueur en situation.

Cela nous a également fait économiser du temps vis-à-vis de la modélisation et des animations de Peter.

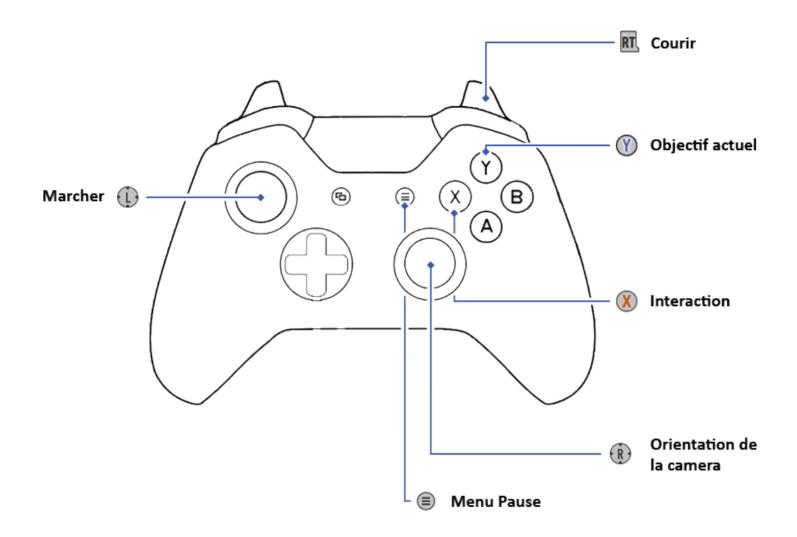
### **CHARACTER**

- -Marcher
- -Courir
- -Se cacher
- -Interagir avec l'environnement
- -Inspecter un objet
- -Ramasser un objet
- -Utiliser un objet

[Feedback] -> Légère respiration, battement de cœur [Particularité] -> N'est clairement pas de taille face aux veilleurs

# **CONTROL**

Manette X-box



# Mécanique des Personnages

### **POPULEUX – LES SURVEILLANTS**

- -Marcher
- -Sprinter
- -Interagir avec l'environnement

[Feedback] -> Respiration lourde, cri strident, bruit de déplacement progressif et oppressant [Taux d'apparition] -> Fréquent (il sont 2)

[Effet] -> Vous ramène à votre chambre, met fin à la nuit si il y parvient.

[Particularité] -> Course le joueur jusqu'à en perdre la trace

[Information] -> Ouïe basique, vitesse rapide, vision 360°

### **AMAUROSE - LE CONCIERGE**

- -Immobiliser Peter
- -Appeler un veilleur

[Feedback] -> Portail, appel à l'aide [Taux d'apparition] -> Unique [Effet] -> Appelle le Populeux le plus proche [Particularité] -> Apparaît au niveau des portes, vous immobilise s'il vous attrape

# BÉANT-L'INTENDANT

-Ramper

[Feedback] -> Grognement, frottement, bruit d'estomac, gémissement

[Taux d'apparition] -> Commun (ils sont 2)

[Effet] -> Vous téléporte sur la position du second Béant

[Particularité] -> Sert de pont entre les deux ailes du manoir, l'effet se déclenche si Peter rentre en contact avec le Béant de front.

[Information] -> Ouïe basique, très lent, ne se soucie pas de Peter

## LISEUSE-LA BIBLIOTHÉCAIRE

- -Marcher
- -Sprinter

[Feedback] -> Respiration lourde, cri de nazgul, altération des sens\*, bruit de déplacement progressif et oppressant

[Taux d'apparition] -> Unique

[Effet] -> Vous sort de la bibliothèque.

[Particularité] -> Course le joueur jusqu'à en perdre la trace

[Information] -> Ouïe basique, vitesse rapide, vision normale

\*L'altération des sens sera mis en place sur le visuel.

# Mécaniques

# LA LOUPE

La loupe permet de voir la position des veilleurs sur la carte de l'établissement, facilitant la progression.



# **LE TOURNEVIS**

Le tournevis permet de déverrouiller de nouveaux chemins pour accéder à une zone.

# LA LAMPE DE POCHE

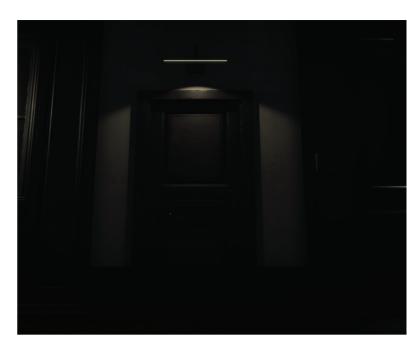
La torche permet de faire briller un objet narratif, ou un collectible.



## **PORTE**

Pas de bruit détectable Porte en bois pour le côté cours et lieu de vie Porte s'ouvrant vers l'intérieur de la salle

Afin de facilité la progression du joueur, les salles accessibles sont désormais ouvertes.



### **CASIER**

L'interaction du casier se fait automatiquement une fois déclenchée.

La porte du casier émet un bruit de grincement repérable par les veilleurs.

QTE pour gérer la respiration, une jauge verticale qui monte et qui descend, le joueur doit suivre la zone pour calmer sa respiration, en revanche si le joueur va trop vite, ou trop lentement, Peter commencera à paniquer, et la respiration sera plus compliquée à gérer.

En cas de réussite, le veilleur passe son chemin, inconscient de la présence de Peter.

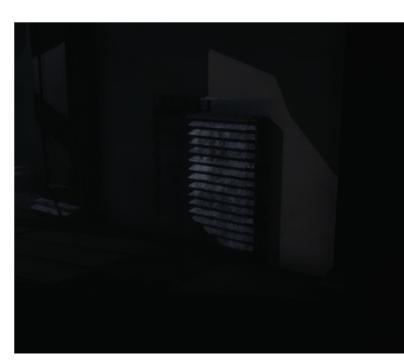
En revanche en cas d'échec, le veilleur ouvrira le casier et nous attrapera, ce qui activera son effet.

# **AÉRATION**

Les aérations nécessitent d'être ouvertes avec le tournevis, ceci déclenchera un QTE, qui aura la particularité de pouvoir être mis en pause, et de pouvoir être continué plus tard.

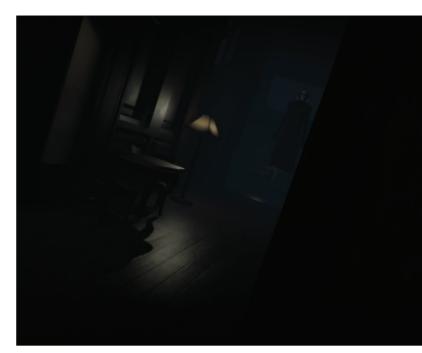
Celle-ci provoquant du bruit, il faudra probablement se cacher rapidement après chaque vis enlevée par exemple.

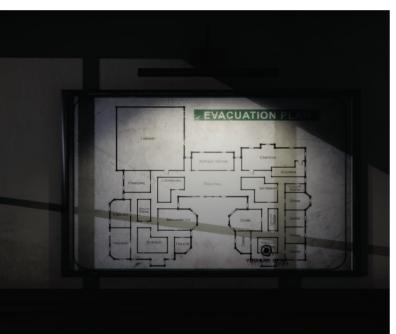
Une fois ouverte, les aérations sont utilisables à volonté, cependant, pensez bien que celles-ci doivent être remises en place, (non vissées) de façon à ne pas être remises en place par les veilleurs.



# **PLANQUES**

Casiers Derrière une porte, un mur Lucarnes, aérations





# PLAN DU BÂTIMENT

Permet de voir la position du joueur.

Si la loupe est utilisée sur une carte du bâtiment, permet de voir l'emplacement des veilleurs, et leurs déplacements.

# **INTERACTION**

Trois niveaux de détections : Non détecté, suspecté, détecté QTE pour l'ouverture des aérations. QTE pour se libérer de l'Amaurose. QTE pour se libérer du Populeux. Conduit au sol.

Casier.

Deux positions de portes : ouverte, fermée.

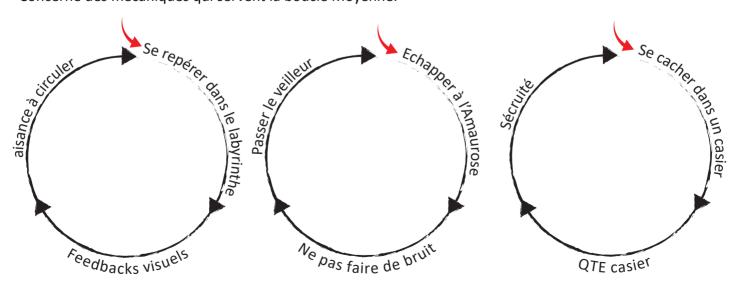


# Boucles de gameplay

# BOUCLE MACRO Concerne l'objectif principal BOUCLE MOYENNE Concerne des objectifs important qui servent la boucle macro

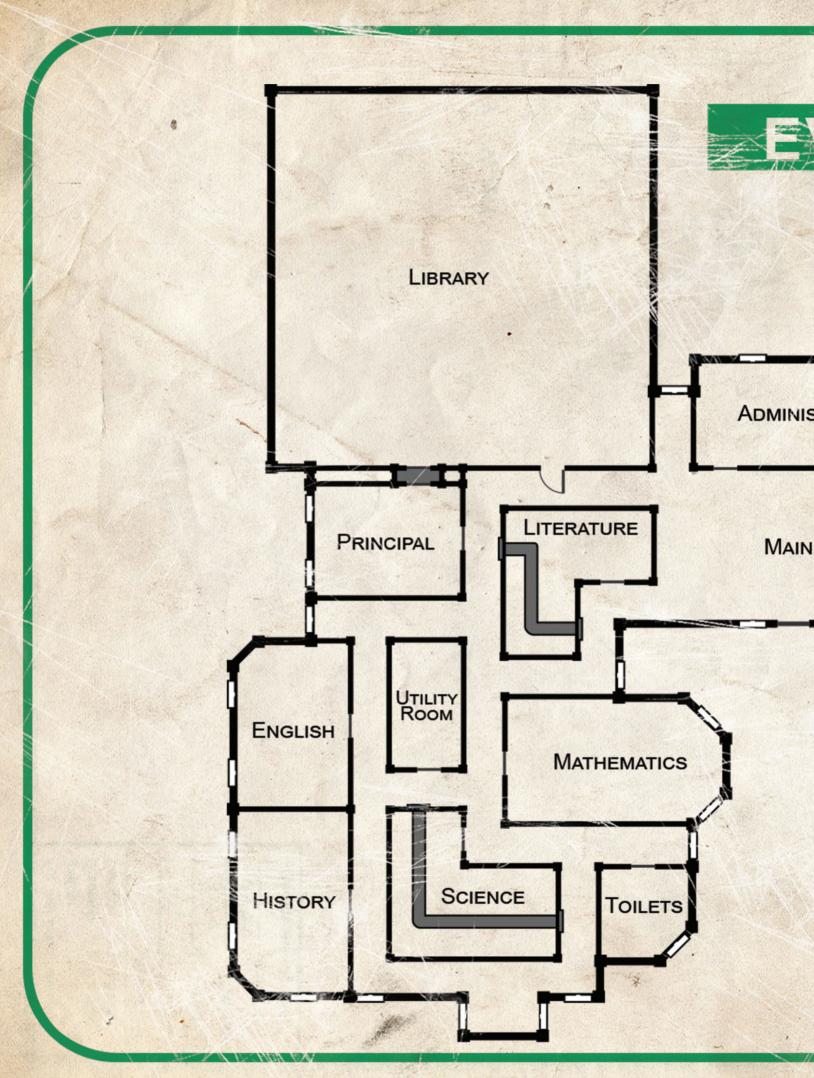
## **BOUCLE MICRO**

Concerne des mécaniques qui servent la boucle Moyenne.

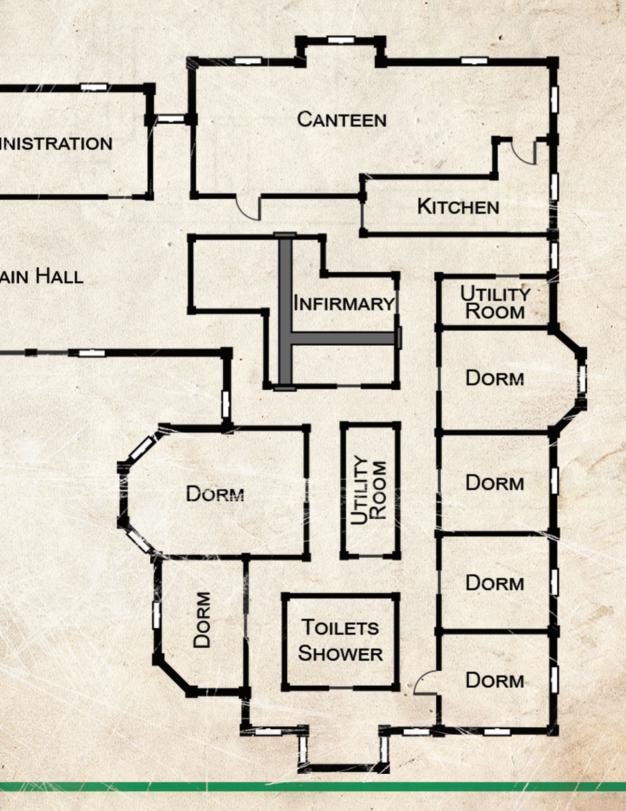


byrinthe et monstres

Entrée verouillée



# VACUATION PLAN



# Level Design

L'hôpital psychiatrique dans lequel nous jouons est un manoir, qu'il a fallut habiliter et façonner de façon à ce que la structure du bâtiment, et positionnement des salles, puisse faire penser à une école.

Nous avons pensé le quest design de NightMaze de façon à nous faire traverser tout l'institut Thornwood, de par le fait, les interactions avec les veilleurs deviennent un minimum fréquentes.

Nous avons rencontré quelques difficultés pour faire en sorte que l'espace jouable des veilleurs (couloirs), soit suffisamment grand, sans pour autant que le manoir soit immense, de sorte à perdre davantage le joueur.

Le béant fut le problème majeur quant au level design, celui-ci devait pouvoir naviguer librement sans avoir de soucis dans ses déplacements (objets sur le chemin, bordure de couloirs, etc), et éviter au possible d'avoir des culs de sac, bloquant le joueur.

Le level design de NightMaze à été pensé de façon à avoir un apprentissage des mécaniques de jeu progressif, il est difficile de progresser dans la narration, sans se rendre compte des mécaniques et possibilités de notre personnage.

Composé du Rez de chaussée, deux étages, un grenier, un jardin, ainsi qu'une cave, il a fallut « tasser » l'espace jouable uniquement sur le rez de chaussée, pour rendre ce prototype faisable.

Lors de sa conception, nous avons placé un certain nombre de fenêtres, que ce soit dans les salles ou en bout de couloirs, de façon à ne pas avoir qu'un type le lumière dans le PRODUCTION PLANS

CONTROL

CON

bâtiment, l'orage (audible et visible), renforce également l'ambiance globale d'oppression.

Une safe zone à été rajoutée lors de la production du prototype, de façon à laisser le temps au joueur de prendre ses marques.

Dans l'optique narrative, cette zone est autorisée d'accès aux élèves pendant la nuit (toilettes), les veilleurs n'ont donc aucune raison de venir vous y chercher.

# Réussite et Echec



# **QTE POPULEUX**

Les Populeux, s'il parviennent à attraper Peter, vont commencer à le ramener à sa chambre (QTE)

Si le joueur réussit le QTE, il se libère, et tombe sur place, tandis que le Populeux sera provisoirement immobilisé.

Si le joueur n'a pas le temps de se libérer, le Populeux déposera Peter dans la safe zone [Game Over]

Le Populeux étant le monstre principal, son QTE est quant à lui un peu plus compliquée que l'Amaurose, nécessitant d'avoir un rythme, et un changement de touche lors du quick time event.

## **QTE AMAUROSE**

L'Amaurose, s'il parvient à attraper Peter, va le maintenir sur place, tout en appelant un Populeux (QTE)

Si le joueur réussit le QTE, il se libère.

Si le joueur n'a pas le temps de se libérer, le Populeux viendra chercher Peter.

Dans l'optique où un Populeux vous suit, ce QTE risque d'arriver assez souvent, de ce fait nous avons décidé d'utiliser un quick time event où il faut appuyer le plus vite possible, la difficulté n'est donc pas très élevée.

### **QTE CASIER**

Les veilleurs, s'ils passent devant un casier lorsque Peter s'y trouve, vont faire paniquer ce dernier (QTE) Si le joueur réussit le QTE, le Populeux passe normalement devant le casier, sans se douter de la position du joueur.

Si le joueur échoue le QTE, alors le Populeux sortira Peter du casier, et appliquera son effet.

Peter est en panique et sous pression, il va donc falloir gérer sa respiration, nous avons donc placé un slider qu'il faudra maintenir dans une zone, montant et descendant, à la manière d'une inspiration, puis expiration.

# **QTE AÉRATION**

Les aérations sont situées un peu partout dans le manoir, celles-ci nécessitent d'être déverrouillée, et produisent des sons audibles par les veilleurs.

Si le joueur réussit à déverrouiller les grilles sans se faire attraper, alors il aura un nouveau chemin disponible.

Si le joueur met trop de temps à déverrouiller la grille, il a donc plus de chance de se faire attraper par un veilleur, en plus de les attirer avec le bruit.

Initialement cela devait être un QTE sur lequel il fallait rester appuyer pendant l'action mais nous avons décidé d'utiliser un système de crochetage.

# Virtuosité

L'effet de certains veilleurs, bien qu'intéressants, ne nous semblait pas adapté au format prototype, il a donc fallut modifier leurs façon de faire, tout en gardant leurs mécaniques.

Par exemple, pour l'Amaurose, nous n'étions pas certain de réussir à mettre son effet en place tel que pensé initialement, dans l'optique où nous souhaitions avoir la mécanique de paralysie du personnage, en plus de l'appel d'un Populeux, ce veilleur à fini par ne plus pouvoir se déplacer, mais sa présence au sein du manoir est maintenue.

Celui-ci pouvant potentiellement apparaître à chaque porte fermée, il a donc fallut faire attention aux nombres de portes, ainsi qu'à leur espacement.

Le Populeux ne nous semblait pas très compliqué à esquiver à moins d'arriver au corps à corps, nous avons donc fait en sorte que celui-ci suive Peter.

Dans la mesure où ce veilleur est rapide, et a une vision impressionnante, nous avons fait en sorte qu'il soit simple à esquiver lorsqu'il se trouve loin, et nous force à courir s'il est proche, rajoutant la difficulté de l'Amaurose en prime.

Le nombre de Populeux a été réduit à 2 pour que le joueur puisse se déplacer un minimum librement.

Le Béant devait monnayer un objet afin de vous déposer aléatoirement dans le niveau, cependant pour les besoins du prototype, aucun objet n'est collectible (si ce n'est les disquettes), nous avons donc fait en sorte que la « téléportation aléatoire » soit toujours présente, aux yeux du joueur tout du moins.

Ce dernier faisant également office de mur en mouvement, nous avons fais en sorte que ce veilleur en particulier, soit très lent, et ne suive pas Peter.

Hormis le Béant, les veilleurs devait pouvoir inspecter, et également rentrer dans les salles accessibles, cela dit, la difficulté n'aurait été que plus élevée, et le temps de réalisation du projet plus long, devant donc créer deux types d'IA, (couloir et salle), pour les besoins du prototype

nous avons décidé d'en rester au couloir en guise de zone accessible par les veilleurs Utilisé en tant que pont entre les deux parties du manoir, le nombre de Béants n'a pas changé, et est resté au nombre de deux.

Afin de facilité les déplacements des veilleurs, et permettre aux béants de circuler librement, nous avons fini par opter pour un chemin prédéfini pour ces veilleurs, qui ne soit évidemment pas symétrique par rapport à leurs positions dans leur aile respective.

Vis-à-vis du Quest Design, nous avons fait en sorte de faire aller le joueur dans les quatre coins du manoir, de façon à maximiser les interactions avec les veilleurs, il fallait également que la durée de notre quête tienne sur une vingtaine de minutes.

Pour faire en sorte que le joueur puisse se repérer plus facilement dans le manoir, et par rapport aux positionnements des veilleurs, nous avons instauré un feedback sonore particulier pour chacun d'eux, de façon à « annoncer » leur arrivée.

La loupe a été mise à disposition du joueur, pour ces mêmes raisons.

Il a également fallut placer des endroits où se cacher un peu partout dans le niveau, pour ne pas avoir de zone paraissant plus compliquées à passer que d'autres.

# VIS-À-VIS DES QTE

Le QTE des aérations est certainement le plus long de tous, pouvant être mis en pause et repris plus tard, celuici permettra de faire rester le joueur un instant au même endroit, attirant potentiellement un veilleur.

Le quick time event de l'Amaurose risque d'arriver assez souvent, et ce, même en faisant attention. De ce fait nous avons instauré un QTE où il faut appuyer le plus vite possible, étant à nos yeux le type de QTE le plus simple, d'autant que l'Amaurose appelle un Populeux pendant ce temps.



En revanche celui du Populeux, étant notre monstre principal, est cela dit un peu plus compliqué, sa difficulté change par rapport à la distance avec la safe zone lorsque Peter est attrapé, et plus il est attrapé, plus le QTE deviendra difficile.



# GRAPHISME

# Inspirations et Recherches Graphiques

Nous nous sommes inspirés de différentes œuvres tels que *Little Nigthmare* pour le coté désaturé et les traits exagérés, *Layers of Fear* pour l'ambiance et le rendu général ou *Harry Potter* et *Dark Souls* pour le bestiaire.

En ce qui concerne l'environnement du jeu nous avons fait beaucoup de recherches sur l'époque et avons suivis des références telles que *We Happy Few, Layers of Fear,* ainsi que de nombreuses photos d'instituts et d'écoles des années 70-80.

Nous nous sommes également inspirés de Dishonored 2 pour certains intérieurs .

Nous voulions surtout recréer les traits d'une école tout en camouflant son côté « spécial » afin de ne pas laisser d'indice au joueur.



Layers of fear



Harry Potter



Life is stange



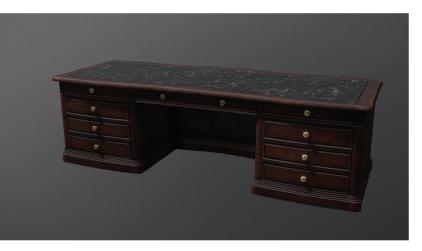
Dishonored



Ratatouille

# Graphisme du jeu







Les veilleurs sont les ennemis du jeu, déformés par la folie de Peter, nous devons les rendre horrible afin d'angoisser au plus le joueur.

Nigthmaze étant un jeu d'horreur basé sur l'ambiance, nous avons choisi de suivre un traitement plutôt réaliste afin de donner au joueur une meilleure immersion.

Pour ce faire nous avons donné un ton « fade » au jeu en désaturant les couleurs via le post process et y avons ajouté un brouillard afin de donner une meilleure impression de grandeur aux longs couloirs. Peter étant un enfant de 12 ans, nous voulions donner un sentiment d'impuissance en exagérant les proportions et en donnant un certain effet de gigantisme par rapport aux objets.

Même si cela reste parfois léger afin de ne pas dénaturer avec le style réaliste d'où nous sommes partis.

Nous voulions que le joueur évolue dans un environnement oppressant, nous avons donc fait en sorte de garder un niveau sombre avec le moins d'éclairage possible en alternant notamment avec l'éclairage naturel (de la lune et des éclairs) et artificiel (quelques bougies et des spots).

On a donc des tons plutôt froids sur les extrémités du manoir, qui sont apportés via les fenêtres du manoir, contrasté avec les teintes chaudes des bougies et éclairages sur l'intérieur.

Nous avons choisis de représenter un environnement des années 40/50, nous avons donc beaucoup d'objets en bois et métal.

Les props sont néanmoins plutôt colorés afin de correspondre à l'époque choisie.

A la base nous voulions faire un environnement évolutif en appliquant des textures de plus en plus sales et usées ainsi qu'un éclairage de moins en moins présent en fonction de la progression du joueur quant à l'histoire.

# Level Art

L'Institut est une école psychiatrique pour adolescents, créée dans les années cinquante. Elle a été installée dans un manoir néo-gothique appartenant à une vieille famille noble du Yorkshire.



#### COULOIR

La fonction des couloirs et de se déplacer dans le labyrinthe, celui ci sera l'endroit dans lequel le Joueur va passer le plus de temps et dans lequel il se perdra. Leur style graphique a pour but d'accentuer cet aspect labyrinthique, en mettant en avant un environement assez semblable et similaire dans tout le niveau. Néanmoins nous devons garder des couloirs travaillés graphiquement, l'équilibre étant d'avoir une linéarité dans les zones accessibles, tout en gardant ceux-ci intéréssant a découvrir.

### **DORTOIRE**

Le dortoir devait être rempli de petits objets pour rendre cette salle de vie crédible et vivante. Les élèves ayant des affaires personnelles un peu partout.



### **CANTINE & CUISINE**

La cuisine et la cantine ont un aspect graphique très reconnaissable dû aux divers props, qui sont uniques à ces pièces.

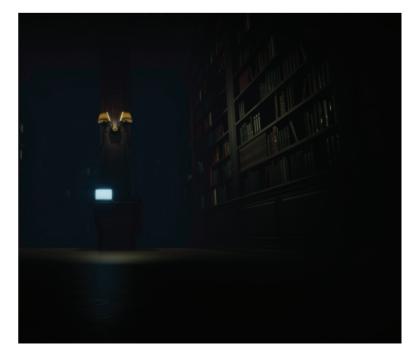


#### **BUREAU**

Le bureau du directeur devait être impresionnant, car c'était la dernière salle dans laquelle le joueur allait pénétrer. L'emplacement des meubles, des fenêtres ainsi que de la cheminée ont été pensés pour mettre en avant et en valeur le bureau ainsi que les dossiers s'y trouvant.

### BIBLIOTHÈQUE

Nous voulions faire de la bibliotheque un environnement vaste dans le but de créer un mini labyrinthe en son ceint. Nous avons donc créé de l'espace et mit un étage.



GAME DESIGN DOCUMENT • 44

# Personnages

Les veilleurs sont les ennemis du jeu, déformé par la folie de Peter, nous devons les rendre horrible afin d'angoisser au plus le joueur.

### **POPULEUX**

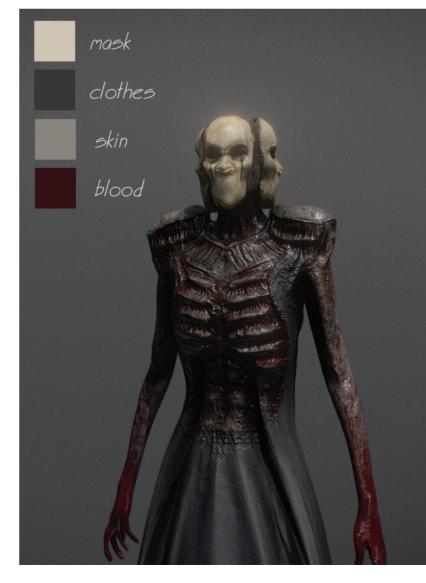


Le populeux a un très large angle de vision, pour illustrer ceci, nous avons choisi de le représenter avec plusieurs masques afin que le joueur puisse l'identifier de loin.

De plus, le masque est un élément qui suscite très souvent l'angoisse, le rappel de la mort est un sujet récurrent dans l'horreur et est souvent utilisé pour mettre mal à l'aise.

C'est également pour cela que le Populeux et l'Amaurose ont des traits cadavériques.

A l'image des détraqueurs de *Harry Potter*, le Populeux laisse une traînée de fumée derrière lui, permettant également de savoir s'il est récemment passé dans la zone.



Masque neutre du Populeux.

Il n'a pas d'émotion particulière et nous avons décidé de le créer sans bouche pour renforcer cette neutralité.





Nous avons choisis d'exagerer les traits a l'instar des masques de théatre, celui ci représente l'état suspicieux quand Peter se fait repérer par le Populeux. Il retranscrit la surprise et l'étonnement.

Comme pour le précédent masque, nous nous sommes inspirés de masque de théatre.

Nous avons crée un visage sadique et malsain pour l'état de poursuite.



GAME DESIGN DOCUMENT • 46

## **BÉANT**





En ce qui concerne le béant, nous avons choisi une autre approche. Vu qu'il est censé bloquer le passage, nous avons représenté une sorte de tas graisse avec de multiples bourrelets et une énorme bouche de sangsue afin d'intimider le joueur.

Étant une menace moindre pour le joueur, le béant a donc des teintes beaucoup plus claires que les autres veilleurs.

### **AMAUROSE**



L'amaurose étant aveugle, nous avons choisi de le représenter avec une sorte de voile s'inspirant des cagoules de bourreaux et des détraqueurs de *Harry Potter*. Ne le voyant que quand il est trop tard, nous n'avions pas besoin de lui donner un signe particulier. Nous avons préféré lui donner une allure menaçante et plus angoissante.

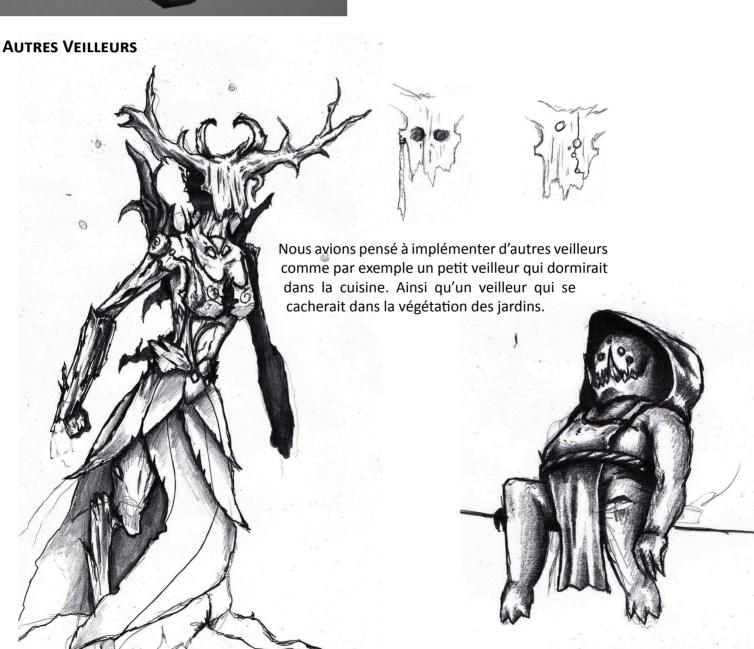


GAME DESIGN DOCUMENT • 48

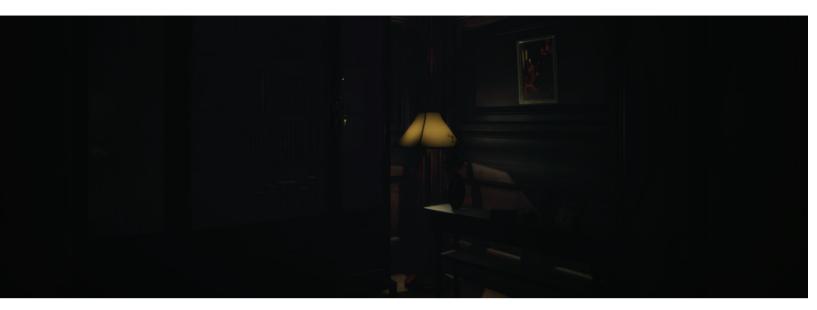
#### LA LISEUSE



La liseuse de la bibliothèque a une mécanique de jeu différente des autres, puisque bloquée à l'intérieur de celle-ci. Même si elle ressemble au Populeux nous avons dû adapter son design aux nouvelles contraintes qu'elle posait. Ayant un champ de vision nettement réduit par rapport aux autres, nous avons choisi de la représenter avec un seul masque. La bibliothèque étant une partie du niveau sombre, nous avons choisi d'inclure de l'émissive au niveau des yeux et de la bouche du masque afin de mieux guider le joueur sur le champ de vision du veilleur, et ainsi, de la repérer beaucoup plus facilement dans un environnement sombre et étroit.



# Lighting



Le challenge principal que nous avons eu pour l'éclairage dans Nightmaze était d'avoir une luminosité suffisamment élevée, afin de permettre au joueur d'avoir une visibilité sans pour autant trop éclairer l'environnement, ce qui aurait pour conséquence de réconforter le joueur. Il fallait un bon rapport luminosité et contraste.

Dans la chambre nous avons voulu concentrer le joueur sur le bureau et la table de chevet qui sont les deux endroits notables de la salle. Un contraste important est donné entre la zone tutoriel et l'arrière de la pièce. Dans les couloirs, les lumières murales font office d'éclairages principals avec la lumière extérieure, elles éclairent les zones à des points stratégiques afin de concentrer le regard du joueur vers les zones importantes, en fonction de l'emplacement du joueur. L'éclairage est particulièrement contrasté afin de renforcer l'effet labyrinthique.

Certaines lumières grésillent, permettant également au joueur d'avoir un feedback sur sa position.

Dans la bibliothèque, l'éclairage est produit principalement par des spots éclairant les différentes étagères. Quelques lumières sont allumés à l'étage de la bibliothèque, certes inaccessible par le joueur, mais illuminé afin d'obtenir une visibilité sur la profondeur de la salle, et renforcer la sensation de faiblesse du joueur. Les lumières des spots étant dirigés directement sur les bibliothèques, nous avons donc un éclairage indirect, par rapport aux différentes allées. Le placement des lumières a été fait de façon à ce que le joueur puisse

se rendre compte des différentes directions suggérées à chaque croisement d'allée. Une lumière murale a été placée dans la zone de l'ordinateur et une lumière qui grésille a été placé au dessus du passage secret afin de mettre ces derniers en évidence.

Le bureau du directeur a été éclairé de manière à ce que le regard du joueur soit concentré vers la zone du bureau et de la cheminée, le but étant de l'amener à lire les fiches pour finir le prototype. Cette salle dispose d'un éclairage plus chaleureux que les autres afin d'être en adéquation avec la révélation des fiches.

Le lighting est réalisé en mode substractif ce qui permet de bake les lumières sur les objets statiques et d'éclairer les objets dynamiques en temps réel, maximisant ainsi les performances du jeu.



## Animation

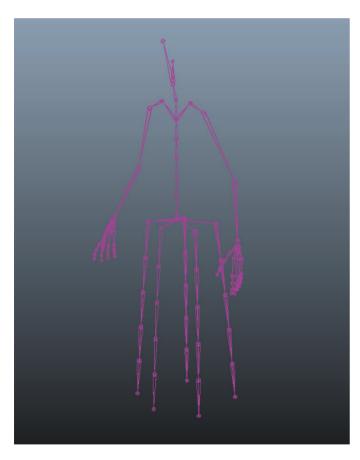
L'ensemble des rigs est entièrement géré avec des joints et contrôleurs de base, sans déformeur ou script.

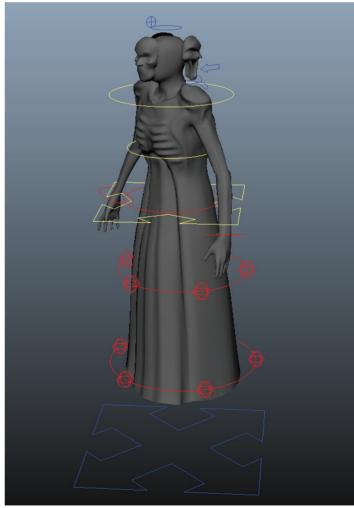
### **POPULEUX**

Le populeux est un spectre agile et sans jambe, aux mouvements fluides. Sa robe est donc contrôlée à l'aide de 5 IKs spline, similaires à ceux utilisés pour la colonne vertébrale afin d'obtenir des déformations bien continues le long de la robe, avec les contrôleurs du milieu et du bout des IKs groupés ensemble afin de rendre l'animation de la robe intuitive, tout en permettant l'ajout de variations sur des parties de la robe si nécessaire.

D'un autre côté, les bras sont entièrement contrôlés en FK. Ce choix a été fait à la base pour supporter la fluidité de mouvement du Populeux, et n'aurait pas dû poser de soucis grâce à la grande quantité d'animations où ce dernier n'est en contact avec aucun autre élément du jeu.

N'ayant pas de visage à proprement parler et changeant d'expression grâce à la rotation de ses masques, aucun rig facial n'a été nécessaire.





Nом	DESCRIPTION	EFFET
Walk	Marche	Déplacement
Suspicious	Marche (rapide)	Déplacement
Run	Course	Déplacement
Locker left	Echec QTE	Populeux attrape Peter
Locker right	Echec QTE	Populeux attrape Peter
Catch	Echec fuite	Populeux attrape Peter
Search	Dernière position Peter	Cherche Peter
Sound trigger	Son entendu	Search
Shoulder	Porte Peter	Va à la chambre
Shoulder QTE	Peter se débat	Peter se débat
Stun	Peter se libère	Stun provisoire
Game Over	Populeux ramène Peter	Game Over
Disappaer	Laisser passez le Béant	Réapparaît

## **LISEUSE**

Nom	DESCRIPTION	EFFET
Walk	Marche	Déplacement
Suspicious	Marche (rapide)	Déplacement
Run	Course	Déplacement
Catch	Echec fuite	Sort Peter de la Bibliothèque
Search	Dernière position Peter	Cherche Peter
Sound Trigger	Son entendu	Search

## **CAMERA PETER**

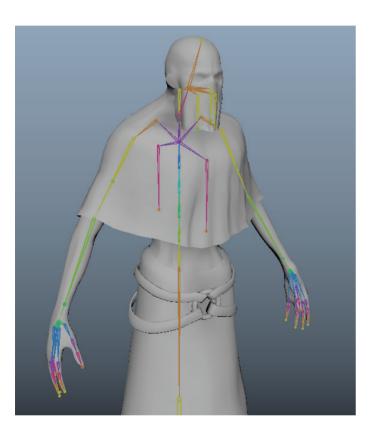
Nom	DESCRIPTION	EFFET
Réveil	Peter se lève	Jouable
Idle Peter	Respiration	Immobile
Marche	Marche	Déplacement
Course	Course	Déplacement rapide
Aérations	Zoom sur l'aération	S'accroupir
Casier	Se cacher	Non visible
Carte murale	Zoom sur la carte	Meilleure vision
Shoulder	Se fait porter	Paralysie
Shoulder QTE	Se débat	Agitation
Stun	Peter Tombe	Se libère
Game Over	Se fait jeter	Game Over
Idle Caught	Se fait attraper	Paralysie
Drop Peter	Peter tombe	Se libère

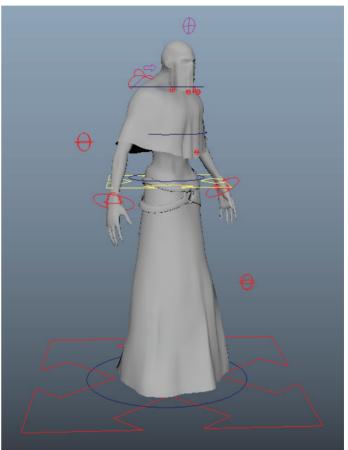
#### **AMAUROSE**

Apparaissant uniquement en passant le haut du corps au travers d'un portail, le bas du corps de l'Amaurose a des contrôles simples, avec un unique IK pour contrôler la robe.

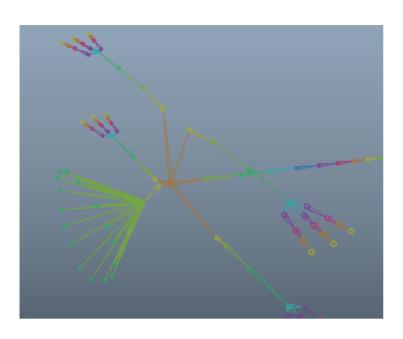
Au squelette classique du haut du corps s'ajoute quelques joints manipulables uniquement en rotation pour donner un minimum de contrôle sur la cape et le voile. Par ailleurs, afin que le voile suive bien les mouvements des bras sans suivre leurs rotations en x, il a été ajouté sur chaque bras un cloak\_jnt qui, lorsque le bras tourne en x dans un sens, tournera du même angle dans la direction opposée. En skinnant la cape dessus au lieu de skin sur le shoulder\_jnt, on évite ainsi que la cape défie la gravité en suivant les rotations du bras.

Par la présence du voile et l'absence de mâchoire inférieure, aucun rig facial n'a été nécessaire.



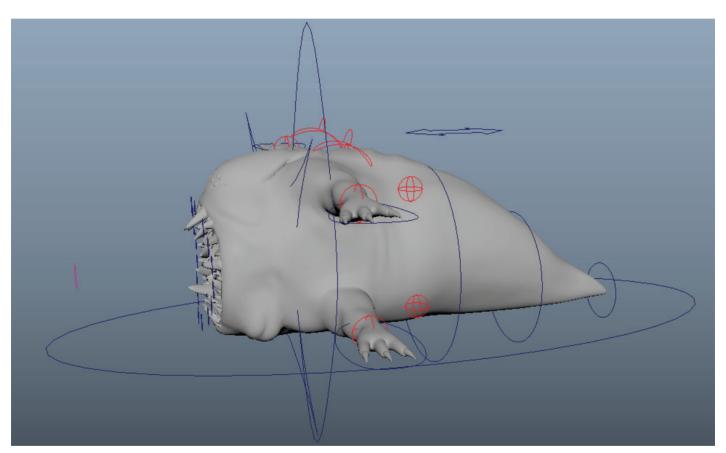


Nом	DESCRIPTION	EFFET
Spawn Catch	Apparaît	Attrape Peter
Spawn Miss	Apparaît	Rate Peter
Idle Caught	Tiens Peter	Stun Peter
Idle Missed	A raté Peter	Disparaît
QTE	Lutte contre Peter	Petter se débat
Drop Peter	Lache Peter	Disparait



### **BÉANT**

Le Béant est dans la pratique une grosse limace avec 4 bras. N'étant pas très long pour sa taille, sa colonne vertébrale ne nécessitait pas de supporter un large éventail de déformations, et n'a donc pas posé de gros soucis de rigging. Le rig de la bouche est composé d'un cercle de contrôleurs, parentés à un unique contrôleur mouth\_ctrl permettant de rapidement gérer l'ouverture de la bouche par une modification du scale de ce dernier. Le skinning qui s'ensuit est fastidieux mais ne présente pas de difficulté particulière.



Nom	DESCRIPTION	EFFET
Walk	Rampe	Déplacement
Turn left	Rampe	Se tourne
Turn right	Rampe	Se tourne
Eat Peter	Gobe Peter	Téléportation
Spit Peter	Crache Peter	Stun



# SOUND DESIGN

# Introduction

Sur Nightmaze les ambiances et les musiques reprennent le plus possible le côté ancien/rétro et pesant d'un jeu d'épouvante se déroulant en 1982. La météo orageuse et le côté « hanté » du manoir sont mis en avant par rapport à la musique avec des nappes d'ambiance fantomatique et une forte pluie accompagnée de différents coups de tonnerre, pour pouvoir installer une ambiance lugubre et stressante afin de mettre le joueur en condition. A cela s'ajoutent les sons des veilleurs présents dans les couloirs.

# Ambiance dynamique

Nous avons mis en place différents moyens pour rendre l'ambiance du manoir plus stressante au fil de la progression du joueur.

### MÉCANIQUE DE MÉTÉO

Selon la progression et l'avancement pris par le joueur dans le jeu, l'intensité de l'orage augmente au fur et à mesure.

#### **VEILLEURS**

Chaque veilleur possède sa propre identité sonore, on peut les entendre se déplacer dans un certain périmètre de proximité. A chaque fois que l'un d'entre eux détecte Peter, un feedback sonore est présent, déclenchant une ambiance stressante jusqu'à la fin de la détection.

### **AMBIANCES**

Une ambiance générale est présente, faite de nappes, d'orage, de certain sons aléatoires et de présence (ou non) de veilleur à proximité. Mais les ambiances évoluent aussi en fonction de certains endroits précis de la map. Par exemple les casiers et les conduits possèdent une ambiance plus sourde, la cuisine présente une réverbération plus ample et le bureau du directeur une ambiance plus chaleureuse.

# Mécaniques de respiration

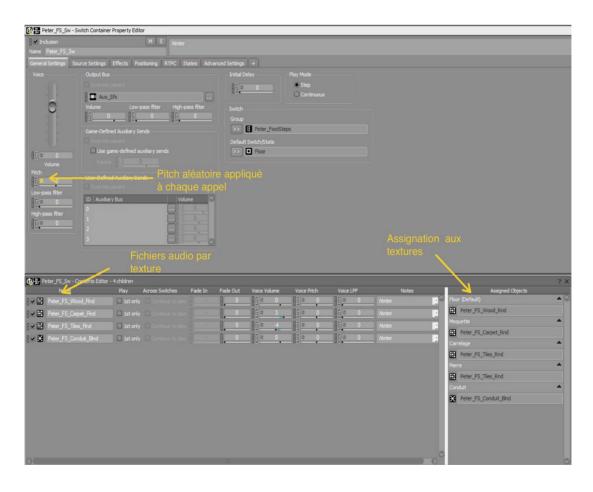
Le but de ces mécaniques étant de créer une respiration dynamique évoluant en fonction de l'effort ou du stress du personnage.

Mécanique de respiration en course : En fonction du temps de course de Peter, ce dernier va s'épuiser et finira par se mettre à marcher pour reprendre son souffle.

Mécanique de respiration QTE : Cette mécanique se déclenche quand Peter est dans un casier et que le populeux est à proximité, un QTE se met alors en route et le joueur doit donc gérer la respiration de Peter, c'est alors qu'elle évolue en fonction de la réussite du QTE .

# Footsteps

Pour les bruits de pas de Peter plusieurs textures sont présentes, que ce soit sur du parquet, sur un tapis, ou dans les conduits, il a fallu différencier les surfaces. C'est pourquoi chaque texture a été taguée\* dans le moteur Unity et rattaché dans Wwise afin que chaque footsteps correspondent à la bonne texture grâce à un système de switch.



<sup>\*</sup>Un tag dans Unity est un mot référence que nous pouvons assigner à un ou plusieurs objets. Il permet d'identifier ces objets pour les différencier en script.

# **Enregistrements voix**

Le jeu comporte un personnage principal et deux autres personnages annexes pour lesquels il nous a fallu enregistrer des comédiens. Notre contrainte principale étant de pouvoir trouver des personnes capables de jouer des voix d'enfant en anglais. Les enregistrements ont été en grande partie enregistré en studio avec comme micro un AKG C214 puis remanié en PostProduction.

# Gestion des dialogues dans Wwise

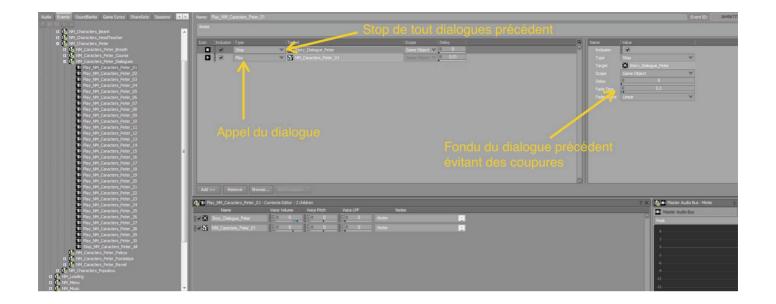
Une fois tous les dialogues enregistrés puis retravaillés ils sont importés sur Wwise.

Pour pouvoir se retrouver et organiser ce travail, une nomenclature précise a été définie. Chaque dialogue a son numéro unique et un Excel nous permet de déchiffrer et connaître la ligne précise.

(Lignes de dialogue vides en rouge)

```
NM_Caracters_Peter_18
              NM_Caracters_Peter_19
8 ✓ (A) NM_Caracters_Peter_Course
```

Pour éviter le chevauchement de dialogues dans le jeu, les événements appelant une ligne précise sont précédés par un stop général des dialogues, cela permet donc de stopper toutes phrases en cours et de commencer celle qui est appelé en script.



## Identité sonore des veilleurs

#### **POPULEUX**

Le populeux a été pensé pour être le monstre le plus présent et retors du jeu. Son identité sonore générale est inspirée de personnages de la culture pop tels que les Nazgûls dans la saga Le Seigneur des Anneaux ou encore les Détraqueurs dans les films Harry Potter. Il a comme particularité physique de ne pas avoir de jambes et donc de se déplacer en lévitant. Il possède également un visage composé de 4 masques représentant son état de suspicion par rapport à la présence de Peter. Ses sons de déplacements lorsqu'il n'a pas repéré Peter sont assez légers et se rapprochent de bruits de vent évoluant légèrement en volume et en tonalité selon ses mouvements. Son cri est le plus aiguë des 3 veilleurs et est composé de plusieurs voix aux timbres féminins pour donner l'impression que chaque masque a son cri propre.



#### **AMAUROSE**

L'amaurose est un veilleur qui apparaît aléatoirement aux niveaux des portes. Elle sort d'un portail magique pour attraper Peter, d'où les sonorités mystiques. L'objectif avec ce veilleur est de surprendre le joueur dans son avancée dans le jeu. Par conséquent, nous avons fait en sorte que le joueur n'entende ce monstre que lorsqu'il est vraiment proche. De plus, le design sonore de l'amaurose se veut agressif avec des sons courts pour sa rapidité de mouvement, ainsi qu'un cri moins aiguë que le populeux allié avec des sons de morsures. En comparaison avec le populeux, nous avons voulu garder un aspect un peu féminin terrifiant à l'image d'un screamer.



### **BÉANT**

Les sons du béant sont à son image ; Des sons gutturals et gras pour coller à son aspect visqueux et volumineux.

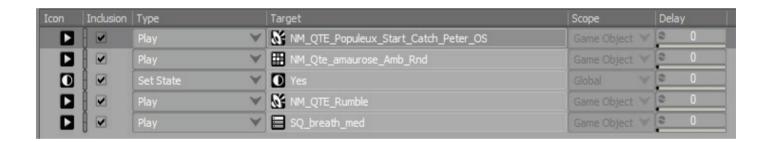


# Mécanique populeux

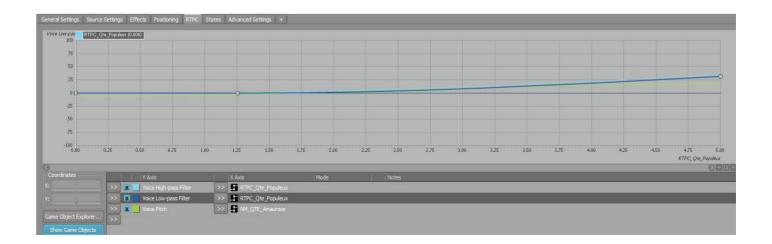
Le QTE du populeux verrouille notre position, il faut se libérer en appuyant sur les touches indiquées dans un temps imparti.

### Déroulement du QTE:

- 1. Attrapé par le populeux
- 2. Le QTE s'affiche et nous indique quelle touche appuver
- 3. Succès et libération Ou
- 4. Échec et Game Over
- 1. Un son est ainsi envoyé lorsque le populeux nous attrape pour un feedback sonore et surprendre le joueur. Une ambiance unique au QTE est activée, la respiration de Peter et un état de jeu spécifique au QTE, ce qui enclenche un mélange sonore propre à celui-ci (state).



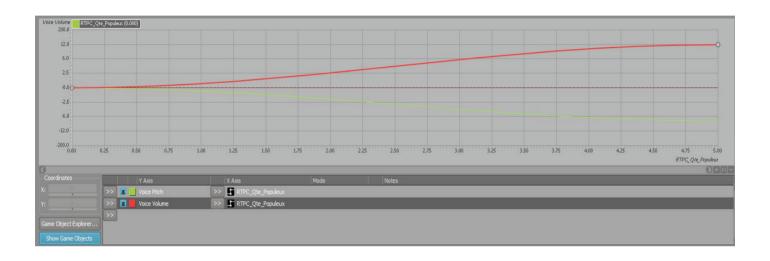
2. Une fois que le joueur est amené à appuyer sur une touche, un son accompagne son action que cela soit un succès ou échec. Tous les sons maintenant enclenchés dans ce QTE sont évolutifs, ils peuvent moduler en fonction des échecs du joueur grâce à une RTPC\*. L'ambiance change petit à petit et devient plus pesante, les feedbacks des touches échecs ou succès se troublent et les sons entourant le joueur se modulent.



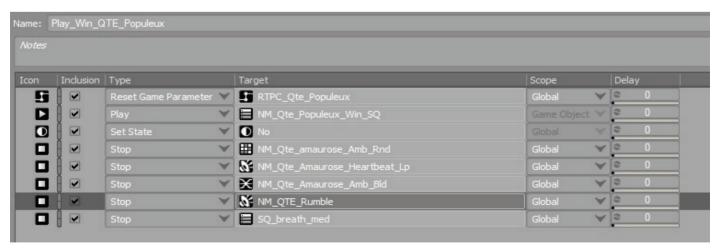
Ici l'ambiance principale du jeu subit plusieurs modification en fonction des échecs du joueur. Le son est filtré (low-pass et high-pass) pour réduire la plage des fréquences sonores audibles puis un pitch est appliqué pour rendre le son de plus en plus aiguë.

En plus de ces RTPC, des effets audios comme une distorsion et un flanger sont ajoutés et contrôlés par le même paramètre.

Certains objets présents sur la map comme les horloges (photo ci dessous) ou les chuchotements venant des portes inaccessible au joueur sont modifiés pendant ce QTE.



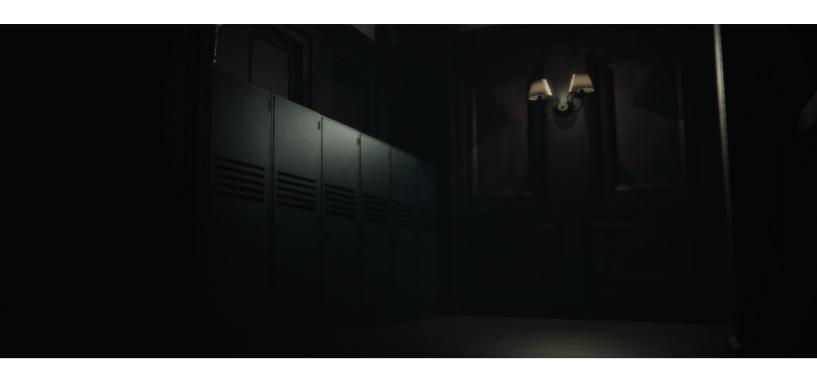
- \*Paramètre interactif correspondant à une valeur donnée et modulable. La RTPC permet de faire varier un son ou groupe de sons en un ou plusieurs paramètres en temps réel. Cela permet de modifier l'audio en fonction d'une condition. Exemple : Le son est plus ou moins fort en fonction de la distance entre le joueur et l'objet émetteur.
- 3. Si le joueur se libère du populeux en appuyant sur les touches indiquées, un son sera lancé pour simuler la colère du populeux et la libération de Peter de son emprise. La valeur de la RTPC sera remise à 0 puis les sons uniques à ce QTE seront retirés par Wwise en plus de l'état de jeu unique au QTE.



4. Si le joueur échoue, Wwise lancera une séquence pour jouer un son d'échec, retirera l'état de jeu unique et les sons activés à l'étape 1 en plus de réinitialiser la valeur de la RTPC.



# PROGRAMMATION



## MÉCANIQUE DU QTE CASIER

Lorsque Peter entre dans le trigger du casier et regarde celui-ci, il peut entrer dedans en appuyant sur la touche X. Les animations d'entrée et de sortie du casier se font à l'aide d'un enchaînement de Lerp() fait sur le FPSController et sur sa caméra.

Une fois dedans, un QTE peut s'afficher si un Populeux est à proximité. Il est composé d'une barre principale sur laquelle se déplacent une barre d'objectif et la barre manipulée par le joueur. Il existe quatre niveaux de difficulté, rangés dans un l'Enumerable, pour quatre niveaux de proximité. Plus le populeux se rapproche et plus la taille de la barre d'objectif se réduit. La barre contrôlée par le joueur bouge en fonction de l'axe Y du joystick analogique gauche.

La valeur peut donc aller de -1 à 1, ce qui signifie que pour accéder à la moitié supérieure de la barre, il faut orienter légèrement le joystick vers le haut. La barre d'objectif, quant à elle, bouge en fonction du temps, ou plus précisément des FPS du joueur, via la méthode Time. deltaTime. Si la barre du joueur sort de la barre d'objectif pour un total de 3 secondes cumulées, le joueur perd le QTE et cela lance l'animation du populeux remarquant Peter dans le casier. Ce dernier ouvre la porte du casier et sort Peter dans le couloir. À ce niveau, le QTE du populeux prend le relais.

### MÉCANIQUE DE LA GRILLE

La grille est composée de plusieurs éléments : la grille en elle-même, un cylindre gravé et un loquet. Lorsque Peter entre dans le trigger de celle-ci, il s'accroupit automatiquement. S'il regarde en sa direction, il a la possibilité de lancer le puzzle dans le but d'ouvrir la grille en appuyant sur la touche X. Un booléen anti-spam a été mis afin d'éviter tout bug lié au repositionnement de l'holder lorsque le joueur quitte le puzzle sans l'avoir terminé.

Une fois la touche appuyée, un holder comprenant le cylindre et le loquet se place devant le joueur. Celui-ci à la possibilité de déplacer et faire tourner le cylindre à l'aide du joystick analogique gauche. Il devra alors extraire le cylindre en suivant le labyrinthe grâce au loquet. Le cylindre tourne sur l'axe X grâce à la méthode Rigidbody.MovePosition() et bouge sur l'axe Y grâce à la méthode Rigidbody.MovePosition(). Ne pouvant pas détecter une collision à l'aide d'un mesh collider avec un rigidbody en kinematic, la détection est faite en récupérant la heightmap du cylindre et en l'appliquant sur une texture 2D. Une fois la texture 2D créée, il

suffit de regarder si le pixel sur la position du loquet, disposé en x = (texture.width / 2) et y = (texture.height / 2), est de couleur blanche ou noire. Si le pixel est de couleur blanche, les contrôles sont activés et le cylindre bouge.

En revanche, si le pixel est blanc, les contrôles sont stoppés et le cylindre ne bouge plus. Le déplacement du pixel sur la texture se fait proportionnellement à la rotation et position actuelle, en local, du cylindre. L'une des grosses problématiques de cette mécanique est de savoir quoi faire si un monstre passe durant ce moment. Si cela arrive, le cylindre réagit comme si le joueur sortait de lui-même du puzzle. Par conséquent, si un populeux attrape Peter ou s'il est aspiré par un béant, le cylindre et le loquet se remettent à leur place, le loquet revient à sa position de départ sur le cylindre et tous les composants sont remis à null. Ceux-ci seront instanciés de nouveau une fois que le joueur rentrera une nouvelle fois dans le trigger. Si le joueur arrive à terminer le puzzle, et donc à libérer le cylindre, le « isKinematic » du rigidbody de ce dernier repasse à false afin que le cylindre tombe au sol.

Un rigidbody est ensuite ajouté à la grille et une légère rotation est appliquée à celle-ci afin qu'elle tombe au pied du joueur. Le trigger est alors désactivé afin d'éviter toute erreur liée à la non-détection d'un élément de la grille, mais Peter reste accroupi grâce au trigger du conduit. Celui-ci peut donc entrer dans la grille et réitérer l'opération sur une autre grille afin d'en sortir.

#### **INFORMATIONS ANNEXES**

La mécanique du cylindre a été effectuée via des rotations et mouvements de rigibody et à l'aide d'une texture 2D calquée sur la heightmap pour une raison précise.

Cette mécanique avait été faite, au départ, à l'aide de Vector3 et de Quaternion dans l'objectif d'utiliser les collisions de la physique de Unity pour pouvoir bloquer le loquet. Cela dit, cette technique ne marchait pas. Malgré des colliders fonctionnels et des mouvements/rotations opérationnelles, le loquet traversait quand même les parois du cylindre. La décision a donc été prise de gérer les collisions manuellement via la heightmap et une texture 2D, en vérifiant la couleur du pixel à la position du loquet.

#### **POPULEUX**

Le fonctionnement du Populeux est assez complexe car le veilleur possède plusieurs états de détection.

Son premier est l'état « 0 », dans ce cas Peter n'est pas détecté, le Populeux a donc un déplacement aléatoire parmi tous les « Waypoints » du jeu avec une vitesse de déplacement plutôt lente.

Pour le second, l'état « 1 », le Populeux a entendu Peter. En effet le joueur peut provoquer cela quand il court ou en marchant à une distance très proche du veilleur. Celui-ci se déplace donc en priorité à l'endroit où le joueur a fait du bruit avec une vitesse plus élevée. Il est également capable de mettre à jour l'endroit de destination si le joueur refait du bruit durant son déplacement. Une fois arrivé à destination, le Populeux regarde autour de lui si il voit Peter. Si c'est le cas il passe en état « 2 » sinon il repasse en état « 0 ».

Le dernier, l'état « 2 », le Populeux voit Peter. Il peut faire cela grâce à une vision à 360° et sans limite de distance. Si aucun mur ni objet n'est entre Peter et le Populeux alors Peter sera vu. Dans cet état le veilleur suit Peter en permanence tant qu'il le voit (mise à jour de la destination par la position du joueur à chaque frame) avec une vitesse élevée ce qui oblige le joueur à courir pour lui échapper. Si il y parvient, le Populeux repassera en état « 1 » puis en état « 0 » en respectant les conditions précédentes.

Le Populeux peut également être appelé par un autre veilleur, l'Amaurose. Son fonctionnement ne sera pas détaillé ici mais c'est un personnage capable d'attraper Peter dans un couloir et d'appeler le Populeux le plus proche en le faisant passer de l'état « 0 » à « 1 » puis « 2 » dans le cas où le joueur n'a pas réussi à échapper à l'amaurose quand le Populeux arrive.

Ce veilleur ne peut pas croiser le Béant (un autre veilleur). Dès qu'ils sont trop proches l'un de l'autre le populeux disparait et réapparait ailleurs dans le jeu à une distance raisonnable de Peter. Cela est fait par la fonction SeeBeant().

En code, pour arriver à ce déroulement d'intelligence artificielle, on vérifie dans l'ordre des priorités si : le Populeux voit Peter (SearchPeter()), ensuite si il est appelé par l'Amaurose (m\_callAmaurose), après si il l'entend (HearPeter()) et dans le cas où aucune de ces fonctions retournent « vrai », Il se déplace aléatoirement dans le jeu (MoveRandomPopuleux()).

Dans le cas où le joueur n'a pas réussi à échapper au Populeux et qu'il rentre en contact avec lui, un QTE apparait. Il est alors demandé au joueur d'appuyer durant un temps limité sur une touche précise à plusieurs reprises. En cas de réussite le joueur est relâché par le populeux et indétectable quelques secondes, dans le cas contraire, après plusieurs échecs ce sera le GameOver du jeu.

### MÉCANIQUE DU BÉANT

Il y a deux béants dans le jeu, un dans chaque aile du bâtiment, les deux béants communiquent via un système de portail à l'intérieur de leur bouche, lorsque Peter traverse l'un de ces portails il est téléporté vers celui de l'autre béant. Le portail est un simple trigger placé à l'intérieur de la bouche du béant. La bouche est quant à elle un quad sur lequel est affiché ce que voit l'autre béant. Ce système fonctionne à l'aide de caméras placées dans la bouche des béants. Ce que voit une caméra est affiché en temps réel sur le quad de l'autre béant. L'orientation de la caméra est ajusté de manière à concorder avec l'orientation du regard de Peter par rapport à la direction du béant, cet effet permet de donner une impression plus réaliste.

Lorsque Peter traverse le portail, il ressort de l'autre coté en gardant l'orientation qu'il avait en entrant. S'il rentre en regardant la bouche du béant, il ressortira avec la bouche du béant derrière lui, à l'inverse s'il rentre dans le portail à reculons, il ressortira avec la bouche du béant face à lui. Après s'être téléporté on affiche un effet de bave ou de morve provenant du béant sur la caméra du joueur afin de le déstabiliser.

Le béant possède devant lui un trigger de quelques mètres lui permettant d'aspirer Peter lorsque celui ci s'approche trop près. Une fois entré dans ce trigger le joueur perd le contrôle de Peter et celui ci se fait aspirer par le béant jusqu'à ce qu'il soit téléporté. Une fois de l'autre coté le joueur reprend le contrôle de Peter, le trigger d'aspiration du béant est désactivé afin que Peter ne soit pas à nouveau aspiré, et le béant est immobilisé. Une fois que Peter s'est suffisamment éloigné du béant, ce dernier reprend sa route normalement et le trigger d'aspiration est réactivé.

### MÉCANIQUE DE LA CARTE

Quatre plans d'évacuation sont placés dans le bâtiment, lorsque le joueur s'approche il peut les consulter, il passe alors en mode map, la camera change et les contrôles lui permettent désormais de déplacer une loupe qui a la capacité de faire apparaître la position des ennemis sur la map.

Pour réaliser cette mécanique, on a placé une map à l'échelle du bâtiment à coté de la zone de jeu, deux caméras pointent sur cette carte, une caméra couvrant toute la carte et une autre en mode zoom sur une plus petite zone permettant de réaliser le zoom de la loupe. Ce que voit la première caméra est affiché sur les plans d'évacuations et ce que voit la deuxième est affiché sur la loupe.

Les monstres sont affichés sur la map par des cercles rouges, ces icônes sont des objets placés sur la map qui suivent le déplacement des monstres auxquels ils correspondent. Ils sont invisibles par défaut mais lorsque le joueur déplace la loupe, il déplace également un objet situé sur la map, lorsque la distance entre cet objet et les icônes de monstres est suffisamment petite (distance choisis pour correspondre au rayon de la loupe) les icônes de monstres deviennent visibles.



# INTERFACE ET MENU

### Interface

#### LES ICONES UTILISÉES LORS DU PROTOTYPE



Icône pour interargir avec des portes ou les disquettes



Icône d'interaction avec les aérations



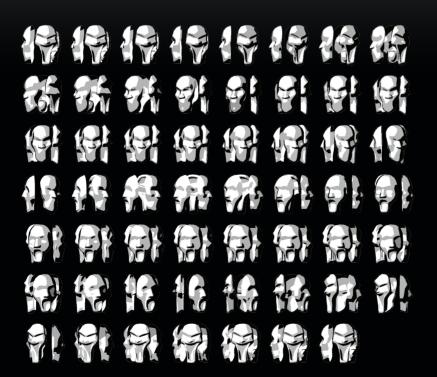
Icône d'intéraction avec les plans du Manoir.



Icône représentant les disquettes

#### **INTERFACE DU COMPTEUR DES DISQUETTES**





SPRITE DE L'ICÔNE DE CHARGEMENT







## Menu



Nous avons choisis de représenter l'affichage du menu sous forme d'un bandeau prenant tout l'écran afin de couper avec le jeu, nous avons également choisi de mettre en fond, un motif de tapisserie d'époque ainsi qu'un tableau afin de l'habiller.



## PROCESSUS DE CRÉATION

### Processus de Conception

Nous avons réalisé la conception et le game design du prototype avec une équipes de 11 personnes, en fin d'année de Game 2.

Cette première partie est primordiale lors de la conceptualisation du jeu. C'est là que nous élaborons le prototype, son type de Gameplay, le niveau, l'histoire, les personnages, l'aspect graphique. Certaines parties ont néanmoins du être modifiées plus tard lors de la production pour cause de faisabilité et de cohérence.

Cette partie de pré-production a durée environ 3 mois, durant laquelle le jeu dans son intégralité a été pensé.

#### **ORIGINE DU JEU**

Lors de notre seconde année en Game Art & Game Design, nous avons imaginé des concepts de jeu pour les présenter à l'équipe pédagogique (basé sur des thématiques données (onirisme, épouvante, minimalisme, réminiscence ou cosmogonie), qui a ensuite dû faire une sélection parmi ses choix, le projet retenu fut donc le prototype traité pendant la dernière année.

#### **ORIGINE DU NOM**

Basé sur le mot Nightmare (cauchemard), nous voulions créer un jeu de mot avec le titre du jeu.

L'aspect « folie » de Peter se réveillant particulièrement la nuit (Night), et le personnage progressant dans un environnement labyrinthique (Maze).

Nous avons donc fini par appeler le jeu NightMaze.

## Processus de Production

La production du prototype s'est étalée sur une durée de 9 mois dont 4 mois dédiés essentiellement a la réalisation de celui ci.

Cette partie comprend la réalistion du jeu, les modélisations, rigging, skinning, animation, FX, intégration, programmation, son.



## ANNEXES

## EN ANNEXE EST REPRÉSENTÉ TOUT CE QUI ÉTAIT PRÉVU POUR LE PROTOTYPE MAIS QUI N'A PAS ÉTÉ RAJOUTÉ POUR DES QUESTIONS DE TEMPS ET/OU DE FAISABILITÉ.



#### **LE CHAT**

Ce chat noir est dans l'école depuis toujours, il appartient sûrement au concierge (l'Amaurose) et tout les élèves l'apprécient. Il se promène dans les couloirs à son gré, dans les alentours de son maître en général.

-Marcher

[Feedback] -> Miaulement [Taux d'apparition] -> Unique [Effet] -> Permet de sauvegarder [Particularité] -> Tourne autour de l'Amaurose

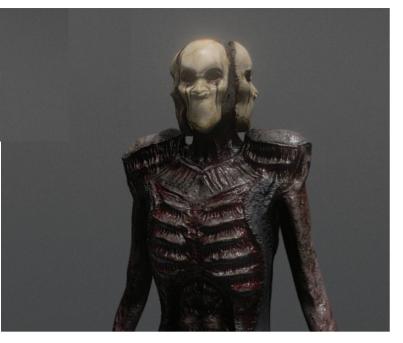
#### LE DÉMANTIBULÉ

Le Démantibulé est la vision déformée du directeur de l'école, vu par Peter. Il déambule dans les couloirs, en proie à ses réflexions.

- -Marcher
- -Interagir avec l'environnement

[Feedback] -> Bruit strident, salit les murs et le sol après son passage
[Taux d'apparition] -> Unique
[Effet] -> Met fin à la nuit
[Particularité] -> L'effet se déclenche si Peter rentre en contact avec le veilleur, suit Peter
[Information] -> Ouïe basique, lent





#### **POPULEUX – LES SURVEILLANTS**

- -Marcher
- -Sprinter
- -Interagir avec l'environnement

[Feedback] -> Respiration lourde, cri de nazgul, altération des sens (control, caméras), bruit de déplacement progressif et oppressant

[Taux d'apparition] -> Fréquent (2 à 3)

[Effet] -> Vous ramène à votre lit.

[Particularité] -> Court dans une direction jusqu'à atteindre un obstacle, part en fumée, puis réapparaît aléatoirement sur la carte.

[Information] -> Ouïe basique, vitesse rapide, vision 360°.

#### **AMAUROSE – LE CONCIERGE**

- -Marcher lentement
- -Appeler un veilleur
- -Interaction avec le chat
- -Interagir avec l'environnement
- -Immobiliser Peter

[Feedback] -> Bruit de canne, appel à l'aide, bruit de canne accéléré

[Taux d'apparition] -> Unique

[Effet] -> Appelle le Populeux le plus proche

[Particularité] -> Bloque le passage et vous immobilise s'il vous attrape

[Information] -> Ouïe très développée, malvoyant, vitesse basique





#### **BÉANT-L'INTENDANT**

[Feedback] -> Grognement, frottement, d'estomac, gémissement

[Taux d'apparition] -> Commun (1 à 2)

[Effet] -> Vous ramène devant un veilleur aléatoire [Particularité] -> L'effet se déclenche si Peter rentre en contact avec le Béant de face, se créé un échange d'un objet, il vous déposera ensuite à un endroit aléatoire sur la carte.

L'objet est quant à lui réinitialisé à son emplacement

[Information] -> Ouïe basique, très lent, ne se soucie pas de Peter

#### INTERACTION

Usage des lucarnes pour passer une zone.

Attirer l'Amaurose par un moyen de diversion : bouquin, craie, ..(les objets ne se cassent pas) Conduit au sol.

Casier

Utilisation d'une lampe à huile personnelle (possibilité de gérer l'intensité)

Peter est repérable si la lampe est utilisée dans le couloir

Miroir pour observer l'environnement

Trois positions de portes : ouverte, entre-ouverte, fermée

Lorsque Peter touche un objet, il peut le faire tomber, ce qui provoque un bruit détectable par les veilleurs Trois niveaux de détections : Non détecté, suspecté, détecté

Lorsque le joueur est soupçonné, les Veilleurs (sauf Béant) peuvent inspecter les salles, et lorsque le joueur est détecté par les veilleurs, (sauf Béant), ceux-ci peuvent rentrer dans les salles.

QTE pour l'ouverture des aérations.

QTE pour passer derrière l'Amaurose pendant qu'il utilise sa canne.

QTE pour se libérer du Populeux.

#### **PORTE**

# Pas de bruit détectable Peut regarder dans le trou de la serrure Choix de fermer ou pas la porte après ouverture : ouverte, entre-ouverte, fermée Porte en bois pour le côté cours et lieu de vie Porte en verre dépoli pour le côté administration

Porte s'ouvrant vers l'intérieur de la salle

#### **ENIGMES**

Trouver les disquettes dans l'enceinte de l'établissement, ainsi que le PC.

#### LES COLLECTIBLES

Dans le jeu, il y a des collectibles sous forme de note.

Elles peuvent être récoltées, et permettent de débloquer des informations supplémentaires sur la narration, le background.

#### **LES MIROIRS**

Les miroirs auraient été utiles pour repérer les veilleurs par rapport à notre position, nous donnant une occasion de plus d'avoir un visuel sur les veilleurs, avant de rentrer en contact avec.

#### **LUCARNES**

Les lucarnes sont utilisées par le joueur, afin de, par exemple, sortir d'une pièce lorsqu'un veilleur est sur le point de rentrer dans celle-ci, laissant une possibilité de fuite.

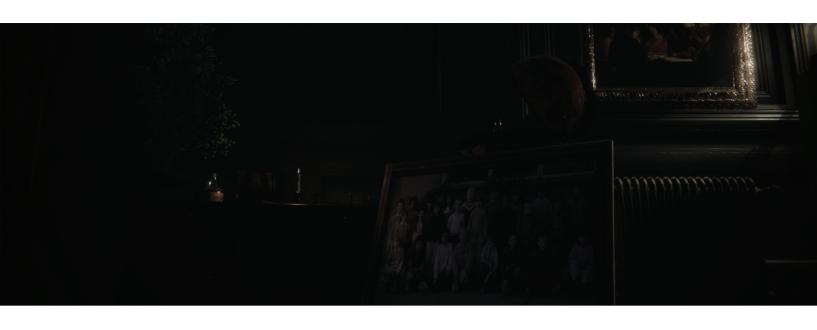
Certaines lucarnes seront utilisables à double sens.

#### **MIRROIR**

Des mirroirs ont failli présent a plusieurs endroits dans le jeu pour permettre a Peter d'entrevoir les couloir.



## Présentation de l'Équipe



## Corps Enseignant

GRAPHISME SOUND DESIGN

PROGRAMMATION GAME DESIGN

ANIMATION

Jeremy Duchesne

**Anthony Sabadie** 

Rémi Cham

Hugue Pedreno

Alexandra Alegria

### **Etudiants**

#### **GAME**

Alexandre Rodriguez
Nicolas Arène
Lucas Garnier
Florian Faustin
Nicolas Saude
Lucas Chattot
Franck-Allen Nguyen
Nicolas Conte
Tom Dijkstra

#### **SOUND DESIGN**

Stéphanie Rodrigues
Samy Colombano
Corentin Carré
Alexis Guilloux
Georges Abinader
Simon Bouilhac
Audrey Lemonnier
Fabien Bolzinger
Sacha Wittorsky

#### **PROGRAMMATION**

Thomas Vinadelle Valentin Dareous Julien Lefebvre Louis Mouraud

## Remerciements

Amandine Gendolo - Gael Landreau - Shalita Pinyong (Max) - Les playtesteurs



## CONCLUSION



Ce projet étudiant sur lequel nous avons travaillé à neuf pendant un an et demi, nous a demandé beaucoup d'investissement, que ça soit pendant les heures de travail, mais aussi en dehors.

Nous sommes partis d'une idée venant d'une des étudiantes qui était avec nous en deuxième année mais qui a du changer de cursus. Pendant plus d'un an cette idée a germé et évolué pour donner ce qu'est Nightmaze aujourd'hui.

Ce jeu a été une source de bonheur pour la plupart d'entre nous mais aussi de discorde.

Les longues discussions sur le jeu et ses mécaniques nous ont souvent opposés, sur des choix cruciaux pour le gameplay ou les graphismes, mais les heures à travailler dessus ont également créé des tensions propres à chaque équipe travaillant sur un projet à longue durée. Chacun travaille à son rythme et à sa façon, nous étions tous d'horizons et d'âges différents, mais à force de travail et de concessions, nous avons réussi à trouver un équilibre et sommes aujourd'hui heureux de présenter ce jeu.

En plus des apports venant des cours suivis à l'école, le projet nous a appris énormément. Que ce soit sur les différentes techniques propres à chaque rôle nécessaire à la création d'un jeu, comme au travail en groupe et ses spécificités. Nous avons appris à travailler vite et efficacement, nous avons doublé voir triplé notre rythme de production.

C'est surtout ce projet qui, aujourd'hui, fait de nous de jeunes spécialistes aptes à travailler dans le milieu du jeu vidéo et de l'image 3D.

Et ce, malgré le licenciement du professeur principal de notre section, qui nous avait beaucoup appris jusque là et dont la présence semblait nécessaire, mais aussi malgré une direction perdue face à une section aussi technique que la notre, mais que nous ne pouvons blâmer puisque c'est bien la direction générale qui a fait plonger notre section en eaux troubles et nous a forcé à trouver des solutions par nous-même.

Nous remercions les professeurs qui nous ont beaucoup aidé pendant le projet, les classes de sound design et de programmation sans qui Nightmaze n'aurait été qu'un beau décor et enfin tous les testeurs qui ont bien voulu venir essayer notre jeu.