

Voice of Psychose

Aurélien "Shukk" DHOLLANDE

Arthur "Dremoros" KLUYTMANS

Paul "Polka" KONG

Victoria "St4nwYn" KRAJCOVICOVA

20 février 2017



Table des matières

1	Introduction	3
2	Présentation du groupe	4
2.1	Les Cailloux	4
2.2	Les héros	4
2.2.1	Aurélien "Shukk" Dhollande :	4
2.2.2	Arthur "Dremoros" Kluytmans	5
2.2.3	Paul "Polka" Kong	5
2.2.4	Victoria "St4nwYn" Krajcovicova	6
3	Origine et nature du projet	7
3.1	La genèse	7
3.2	Gameplay solo	7
3.3	Gameplay multi	8
4	Petit zoom sur le genre survival horror	9
4.1	Le début de l'effroi	9
4.2	Les inspirations contemporaines	9
4.2.1	Amnesia : The Dark Descent	9
4.2.2	Outlast	10
4.2.3	Soma	10
5	Organisation et planification du travail	11
5.1	Répartition des tâches	11
5.2	Planning	14
5.3	Moyens utilisés	15
5.4	Estimation des coûts	16
6	Conclusion	17

1 Introduction

Pour le projet de second semestre, nous avons décidé, en notre groupe nommé ***Les Cailloux***, de nous lancer dans la création d'un jeu vidéo d'ambiance se rapprochant du genre survival horror. Celui-ci sera essentiellement codé en C# et réalisé grâce au framework Unity. Il sera principalement destiné à être utilisé sous Windows.

Notre jeu, nommé ***Voice of Psychose*** prendra place dans un hôpital abandonné. Le joueur incarnera le personnage principal, Eden. Se réveillant sur une table d'opération sans savoir comment il est arrivé là, il cherchera à s'enfuir, aidé par une voix provenant d'un Talkie Walkie.

Pour ce projet, nous souhaitons nous investir personnellement et utiliser des ressources que nous avons créées, principalement la musique et les voix des personnages.

Ce projet sera l'occasion d'un épanouissement personnel ainsi que le moyen ludique et intéressé de s'améliorer en programmation. Il nous permettra également de nous familiariser avec le langage C# et plus précisément en programmation orientée objet.

Dans notre cahier des charges nous vous parlerons de l'origine du projet et de notre groupe, mais également la manière dont nous comptons nous organiser pour parvenir à obtenir le meilleur résultat possible.

Nous vous souhaitons une bonne lecture.

2 Présentation du groupe

2.1 Les Cailloux

Le nom ***Les Cailloux***, raconte l'histoire du choix de notre groupe. Constitué de quatre individus humanoïdes, le groupe des Cailloux s'est formé pour la première fois lors de la journée d'intégration à notre entrée à l'EPITA.

Nous avons décidé de recréer le groupe pour notre projet de S2 pour différentes raisons :

- Accessibilité : Paul et Aurélien vivent en collocation, Arthur et Victoria habitent à proximité l'un de l'autre et tous les quatre sont dans la même classe. Cela devrait favoriser l'organisation du groupe.
- Diversité : Chacun possède des capacités différentes, Paul et Aurélien sont musiciens, Arthur est doté d'une imagination fertile et Victoria d'un intérêt inconditionnel pour les phrases mal tournées.
- Cohérence : Nous avons des capacités et un niveau scolaire à peu près homogènes pour pouvoir nous entraider et comprendre ce que chacun fait.

2.2 Les héros

2.2.1 Aurélien "Shukk" Dhollande :

« C'est bien de vouloir péter plus haut que son cul mais quand on a encore la tête dedans, ça marche moins bien. »

Un homme sage en parlant à un triple idiot.

Depuis mon enfance, j'ai toujours été intéressé par les jeux vidéos. La façon dont ils sont conçus et codés m'a toujours intrigué. Mais l'envie de programmer m'a vraiment pris en troisième après m'être baladé sur internet et être tombé sur le site du zéro. Dès lors, j'ai commencé à lire quelques cours et à partir de la seconde, j'étais certain de vouloir faire un métier dans l'informatique. J'ai alors commencé à regarder de plus près le python ainsi que l'HTML et le CSS.

Avant d'intégrer l'EPITA, je m'étais déjà beaucoup impliqué dans quelques projets en groupe que j'avais eu à réaliser au lycée. C'est pourquoi l'idée d'un projet à quatre per-

sonnes sur un semestre entier m'intéressait énormément. Pour moi, c'est une opportunité pour nous entraîner à un exercice qui deviendra une habitude à l'EPITA. Et plus encore durant la vie professionnelle. De plus, c'est une chance pour améliorer ses compétences dans l'utilisation de langages impératifs comme le C#.

2.2.2 Arthur "Dremoros" Kluytmans

«La vie c'est comme une fraise tagada, quand tu la manges, ben y'en a plus.»

Arthur Kluytmans, tel est mon nom. Je suis issu d'une famille. Comme tout le monde. J'aime les cailloux. Ça fait déjà pas mal de phrases non ? Non ? Ah ok...

Plus sérieusement, je viens d'une filière scientifique non informatique et j'ai été intéressé par celle-ci ainsi que par la programmation grâce à un ami avec qui j'ai commencé à programmer en TI Basic. Après moult aventures, je me suis retrouvé ici pour programmer un jeu en S2 de ma première année de prépa à l'EPITA.

Super, j'aime les jeux et programmer. En dehors des jeux vidéos qui doivent être une passion récurrente dans la biographie épitéenne, j'aime les cartes Magic et les univers héroïque fantasy, steampunk et moderne (H.P.Lovecraft). Grâce aux Magic, j'ai pu, en partie, apprendre l'équilibrage (par construction des decks).

Je suis enthousiaste à l'idée de programmer le jeu ainsi que pour aider à la conception du scénario et des bruitages. Ce projet va m'apporter une expérience dans le domaine du management et de la programmation de jeu en groupe avec tout ce que cela implique.

Ps : Je suis aussi le Chef de projet.

2.2.3 Paul "Polka" Kong

«Si tu veux passer pour un con, passe mais passe vite.»

Issu d'une Terminale S-SVT spécialité Mathématiques, je n'ai pas vraiment touché à la programmation de manière encadrée car la spécialisation que j'ai choisie n'apportait rien à ce niveau. Le peu que je connaissais relevait de la curiosité personnelle. J'ai cependant quelques notions de HTML et de CSS comme premier langage (de balisage) grâce au site Open Classroom. Je n'ai jamais travaillé sur un projet de cette envergure et de ce

genre, c'est-à-dire pendant un semestre entier et dans le domaine de l'informatique, c'est pourquoi je suis impatient de commencer cela depuis mes débuts à l'EPITA.

Ce projet va me permettre de réaliser un travail de groupe sur une thématique et d'en tirer un grand bénéfice : de l'expérience, au niveau de l'importance du travail de groupe, dans l'utilisation de différents logiciels (tel que Unity) et bien entendu la programmation (C#).

De plus je suis passionné par la musique. Je pratique le piano depuis 10 ans au conservatoire, je pourrai donc m'occuper de la partie "Audio" du jeu.

Ce projet sera vraiment une expérience unique pour moi.

2.2.4 Victoria "St4nwYn" Krajcovicova

«Un avantage dans la vie, c'est que plus on monte, moins on descend.»

Les jeux vidéos, il ne serait pas étonnant de dire que je m'y intéresse, et je suis loin d'être la seule. Mais en réalité j'essaie surtout de m'intéresser à tout et n'importe quoi. La programmation me semble une possibilité d'orientation depuis déjà quelques années mais ce n'est que l'an dernier que j'ai osé réellement m'y mettre. Se lancer, c'est souvent le plus dur. Et c'est en choisissant la spécialité ISN et en entrant à l'EPITA, que j'avais définitivement fait le grand saut.

Pour ce qui est du projet, je suis très contente de travailler avec mes camarades cailloux, je pense que cela me permettra de nourrir ma curiosité, de vraiment m'amuser et surtout de me rendre beaucoup plus autonome. Je vais pouvoir apprendre à respecter un planning et à travailler avec un groupe en suivant son rythme ! Aussi cela me permettra de me faire une idée peut-être plus précise de ce qu'être un ingénieur tout en améliorant mes capacités en programmation.

J'ai vraiment hâte !

3 Origine et nature du projet

3.1 La genèse

Quand nous avons eu connaissance de l'existence du projet de S2, nous avons automatiquement décidé que le mieux serait de faire un jeu. Tout d'abord car l'idée nous plaisait, mais surtout parce que c'était une manière intéressée d'apprendre à utiliser le framework Unity et de nous améliorer en programmation.

Nous avons tout d'abord voulu nous lancer dans la conception d'un role-playing game (rpg). Cependant la complexité menant à la création d'un BON rpg était trop élevée pour un projet à durée si courte, surtout à notre niveau. C'est dans le jeu d'horreur que nous avons trouvé un compromis ; une bonne immersion et un background développé.

3.2 Gameplay solo

Le joueur jouera le rôle du héros. Celui-ci sera contraint d'adopter une vue subjective. Enfermé dans un hôpital, il devra résoudre des énigmes et user de ruses pour pouvoir fuir.

Dans un premier temps, tout en évitant l'ennemi errant, dit le Boucher, Eden cherchera une sortie. Son parcours sera très encadré par la présence d'évènements. S'il se dirige dans une mauvaise direction Eden pourrait être sujet à une rencontre fortuite avec le Boucher passible de mort immédiate.

Lorsqu'Eden se rendra compte que la voix du Talkie Walkie et le Boucher sont alliés, il essaiera de retrouver celui qui lui parle tout en rusant pour ne pas se faire repérer. Il pourra se cacher, utiliser des passages secrets, fuir tant que son endurance le lui permet ou encore éteindre les lumières de certaines zones pour pouvoir se déplacer dans l'anonymat. Cependant lorsque les lumières sont éteintes, le héros aura beaucoup plus de mal à voir. Méthode à utiliser avec parcimonie !

Afin de rendre le jeu plus équitable, lorsque Eden court, le Boucher est moins rapide que lui cependant il est guidé par son acolyte qui a accès aux caméras de surveillance de l'hôpital. Le joueur aura, quant à lui, accès à une carte papier, un journal relatant de ses actions et un menu pause pour pouvoir sauvegarder en cours de partie.

3.3 Gameplay multi

Le mode multijoueur se jouera à trois ; un joueur omniscient, un boucher et un prisonnier. La répartition des rôles pourra se faire aléatoirement ou bien chacun pourra choisir son rôle.

Le joueur omniscient aura accès à des caméras donnant une vision sur différentes salles de la carte où il pourra situer les autres joueurs. Il pourra switcher de caméra autant de fois qu'il le désire. Autrement il sera seulement capable de verrouiller une porte à la fois. Son but est d'empêcher le prisonnier de s'enfuir et de guider le Boucher.

Le prisonnier quant à lui, devra survivre pendant un temps imparti ou s'échapper. Il est également possible de gagner en trouvant le joueur omniscient. Il pourra emprunter des passages secrets, courir ou se cacher.

Le boucher devra tuer le prisonnier. Il sera plus lent mais possèdera une arme pour attaquer. Il ne pourra pas se faufiler dans les passages secrets.

Si le boucher attrape le prisonnier, il gagne ainsi que le joueur omniscient. Sinon c'est le prisonnier qui gagne. Une partie durant environ 3 minutes.

4 Petit zoom sur le genre survival horror

4.1 Le début de l'effroi

« *Le survival horror est un sous-genre du jeu d'action aventure, inspiré des fictions d'horreur. Bien que des aspects de combats puissent être présents dans ce type de jeu, le gameplay fait généralement en sorte que le joueur ne se sente pas aussi puissant qu'il le serait typiquement dans un jeu d'action [...]* Le joueur doit parfois chercher certains objets pour avoir accès à un passage vers une nouvelle zone, et résoudre des énigmes à certains moments. Les jeux utilisent des thèmes d'horreur, et le joueur est souvent confronté à des environnements obscurs et à des ennemis qui peuvent surgir de nulle part »

Wikipédia

Bien que le terme n'apparaisse pour la première fois qu'en 1996 avec la sortie japonaise du premier volet du jeu *Resident Evil* conçu et dirigé par Shinji Mikami, ce genre semble déjà exister en 1980 avec le jeu *Mystery House*.

Créé par Roberta et Ken Williams, il nous permet d'incarner un personnage enfermé dans un manoir victorien. Assez rapidement des cadavres commencent à apparaître et le but devient d'explorer la maison et de résoudre des énigmes avant de ne devenir la prochaine victime.

4.2 Les inspirations contemporaines

Il est assez long de parler de tous les jeux qui nous ont inspirés en détail, nous allons ici en partager trois qui assez connus.

4.2.1 Amnesia : The Dark Descent

Edité par the Frictionnal Game en 2010, on y incarne un homme, Daniel qui se réveille dans un château sans savoir comment il s'y est retrouvé. Plus il cherche des raisons de sa présence, plus il tombe sur des créatures étranges et malsaines.

Les principales caractéristiques :

- Rester dans le noir provoque des hallucinations, c'est une source de stress constant qui

nous pousse à avoir peur des coins sombres.

- Musiques angoissantes, bruitages, jeu très sombre et vue à la première personne favorisent l'implication du joueur et les sueurs froides.
- Présence de réelles énigmes qui viennent enrichir le contenu du jeu.

4.2.2 Outlast

Créé par Red Barrels en 2013, *Outlast* nous met dans la peau de Miles Upshur, journaliste cherchant à vérifier les dires sur l'asile psychiatrique Mount Massive où de nombreuses expériences inhumaines auraient été pratiquées sur les patients. Arrivé sur place il est face à un environnement ravagé où des mutants omniprésents menacent régulièrement de le découper ou de le manger.

Les principales caractéristiques :

- Une histoire réaliste et dans l'air du temps. Les zombies sont une mode ou du moins l'étaient lors de la sortie du jeu et on se rapproche de ce concept.
- Le joueur n'est à l'abri nulle part. Même caché il peut être trouvé.
- Tout comme dans *Amnesia*, il est impossible de se défendre.
- Il faut régulièrement trouver des piles afin d'utiliser une caméra infrarouge sans quoi il est impossible de voir puisque les niveaux sont plongés dans le noir.

4.2.3 Soma

Soma est un survival horror édité par les créateurs d'*Amnesia* en 2015. Le héros est ici Simon Jarret. Suite à un grave accident de voiture il est atteint de lésions cérébrales et suit un traitement expérimental. C'est ainsi qu'il se retrouve enfermé dans ce qui semble être un sous-marin post-apocalyptique.

Les principales caractéristiques :

- Peu de monstres, la peur est psychologique.
- Le jeu se déroule en huis clos, le personnage est enfermé sous les mers. L'ambiance est oppressante.
- Il se joue à la première personne. L'immersion en est augmentée.
- Histoire très prenante et présente qui permet d'impliquer beaucoup plus le joueur.

5 Organisation et planification du travail

5.1 Répartition des tâches

Tâche	Aurélien	Arthur	Paul	Victoria
Eléments de narration		O		X
Ambiance sonore	X		O	
Level Design		O	X	
Menus	X			O
Script personnages		O		X
Script environnement	O		X	
Script évènements		X		O
Intelligence artificielle		X		O
Réseau	X		O	
Gestion des choix aléatoires	X		O	
Rendu	O			X

O = Responsable

X = Suppléant

— **Eléments de narration :**

Cette partie est dédiée à l'écriture d'un scénario, d'un script ainsi que d'une histoire. De plus nous réaliserons nous-même la voix du Talkie Walkie pour faire l'expérience du doublage.

— **Ambiance sonore :**

Ayant la chance d'avoir deux âmes musiciennes dans le groupe, nous allons pouvoir créer nos propres musiques pour le jeu. Ceux-ci se chargeront également des bruitages.

— **Level Design :**

Cette catégorie se caractérise par la création des différents étages de l'hôpital que ce soit en mode solo ou multijoueur, ainsi qu'en l'application de textures aux objets et leur position

sur la carte. Chaque étage saura confiner un peu plus le joueur au fur et à mesure de sa progression. Cette partie mettra également en lien les scripts évènement et environnement.

— **Menus :**

Dans les menus, nous considérons le journal du personnage, l'inventaire, le menu principal(animé et musical) ainsi que le menu de pause. Chacun possèdera des boutons animés menant à différentes sections du jeu.

— **Script personnages :**

Ces scripts permettront de définir les caractéristiques du Boucher et d'Eden. Il y aura comme paramètre leur niveau de vie, leur vitesse, leur endurance. Pour Eden, on pourra également compter la manière de se déplacer ainsi son animation. De plus, en fonction des objets présents dans l'inventaire d'Eden, la vitesse de ce dernier sera impactée : Eden sera plus lent avec un inventaire bien rempli.

— **Script environnement :**

Le script environnement devra définir les caractéristiques des objets présents dans le jeu. Plus précisément, leur animation, leur mouvements s'ils en possèdent, s'ils peuvent inter-agir et également le bruit qu'ils font.

— **Script évènements :**

Il consiste en la création d'un lien entre objet et action, c'est-à-dire que si le joueur prend un objet il enclenchera, par le biais du script évènement, une cinématique, la disparition de l'objet, la mise à jour du journal et/ou l'apparition de l'ennemi selon certaines conditions définies dans le script. Les évènements peuvent également être enclenchés par des situations particulières ou la présence du héros à un endroit précis.

— **Intelligence artificielle :**

La grande difficulté de ce projet sera la création d'une intelligence artificielle qui permettra au Boucher, d'adopter un déplacement aléatoire au sein de l'hôpital, mais sensé. S'il voit ou entend le héros, il devra le suivre par le chemin le plus court tant que celui-ci

lui est visible ou tant que le bruit persiste et il tentera de d'attaquer Eden. Sinon il ne rentrera pas dans les murs, passera bien à l'endroit où se trouvent les portes, cependant il ne pourra pas emprunter les passages secrets présents dans l'hôpital. Il pourra également choisir fouiller des cachettes aléatoirement. Le Boucher pourra retrouver le héros car il aura conscience de la position du héros à chaque instant, sauf lorsque le courant est éteint. Si le courant s'éteint il devra se rendre dans la salle qui contient le générateur de la zone.

— **Réseau :**

Nous implémenterons dans notre jeu un mode multijoueur en réseau. Les mécaniques de celui-ci ont déjà été expliquées plus haut dans ce document.

Le mode de jeu réseau devra se faire de trois points de vue différents. Il faudra créer un serveur en ligne ou local pour héberger les joueurs afin qu'ils puissent interagir en temps réel.

Il faudra mettre en place les rôles du joueur omniscient et du boucher différents de celui joué par le prisonnier (qui lui est identique au mode de jeu solo).

Nous ajouterons un choix des rôles aléatoire accessible seulement si tous les joueurs le veulent.

— **Gestion des choix aléatoires**

Cette gestion prendra part dans le mode multijoueur. Si les 3 joueurs appuient sur le bouton aléatoire dans le choix du personnage chacun se verra attribuer de façon aléatoire un personnage. De la même manière, ils pourront choisir une carte de jeu parmi plusieurs disponibles.

— **Rendu :**

Nous allons créer un site web afin d'y mettre les détails de notre projet. Il sera conçu en HTML et en CSS et nous allons prendre un abonnement chez un hébergeur afin de le mettre en ligne de façon optimale. De plus nous créerons un exécutable.

5.2 Planning

Tâche	Soutenance 1	Soutenance 2	Soutenance 3
Eléments de narration	*	**	***
Ambiance sonore	**	**	***
Level Design	**	***	***
Menus	*	**	***
Script personnages	*	**	***
Script environnement	*	**	***
Script évènements	*	**	***
Intelligence artificielle		**	***
Réseau		**	***
Gestion des choix aléatoires		**	***
Rendu	*	**	***

* = Commencée

** = Avancée

*** = Terminée

5.3 Moyens utilisés

— Unity

Non seulement parce qu'il est obligatoire mais également parce qu'il est très utile, ce framework permet de concevoir des jeux vidéos de façon plus maniable.

— Visual Studio

Afin de pouvoir écrire les scripts correspondants à notre jeu, ce logiciel nous servira de plateforme pour coder en C#

— Overleaf

Cette plate-forme en ligne permet de coder en L^AT_EX sans avoir à passer par un quelconque téléchargement. De plus il permet une modification par tous les membres du groupe en temps réel à tous moments.

— Powerpoint

Ce logiciel nous permettra de faire des présentations dynamiques et illustrées de notre projet lors des soutenances.

— Slack

Car la communication et l'échange dans un groupe est toujours important, en toutes circonstances. Cela nous permettra de partager nos idées, des fichiers, ou autre.

— GitHub

Ce service web nous permettra de partager des portions de code ou des documents en sachant qui a fait quelle partie.

— Internet

Comme on le dit souvent, google est notre ami, et cela n'est pas dit à tort. Si un problème survient, le meilleur moyen d'en trouver la solution et de regarder sur l'Internet mondial.

5.4 Estimation des coûts

	Coût (en €)	Nombre	Total (en €)
Visual Studio (version étudiante)	0	4	0
Git (version publique)	0	4	0
Internet (EPITA)	0	4	0
Hébergement site web	12	1 an	12
Elèves (non payés)	0	4	0
Goodies + CDs	15	1 pack total	15
Total			27

Cette estimation reste hypothétique et dans le cas d'un rendu qui nous convient et nous plaît, nous pourrions envisager de le partager sur Internet de façon gratuite ou payante, voire sur une plateforme spécialisée.

6 Conclusion

Le projet **Voice Of Psychose** nous demandera de nous pencher sur de nouveaux domaines. Tout d'abord, il nous obligera à faire attention aux détails et aux différents éléments de l'histoire. Nous chercherons à nous montrer créatifs, les jeux d'horreur étant assez similaires les uns des autres. Nous devons donc écrire un bon scénario et créer une bonne ambiance afin de donner la meilleure expérience de jeu possible. Il nous permettra de comprendre comment créer une IA et son fonctionnement. Il nous faudra également implémenter un mode multijoueur en réseau, qui se jouera sur différentes map choisies aléatoirement.

Le choix du jeu vidéo pour notre projet est quoi qu'il en soit très intéressant. Celui-ci nous permettra de nous améliorer sur de nombreux points et nous apprendra à communiquer nos résultats de manière sérieuse. De plus, nous aimons tous les jeux vidéos, ce qui nous **MOTIVE** vraiment à travailler sur ce projet.